

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIKADEEMIA

Kultuurhariduse osakond

Kunstide ja tehnoloogia õppekava

Eda Toomsalu

**TÖÖJUHISED ÕPETAJALE SILMUSKUDUMIS- JA HEEGELDAMISTEHNICA
ÕPETAMISEKS METAFOORIDE ABIL**

Magistritöö

Juhendaja: Irja Vaas, MA

Viljandi 2020

RESÜMEE

Tööjuhised õpetajale silmuskudumis- ja heegeldamistehnika õpetamiseks metafooride abil

Magistritöö eesmärk oli koostada õpetajatele tööjuhised silmuskudumis- ja heegeldamistehnika põhisilmuste õpetamiseks metafooride abil. Magistritöö käigus koostati kuus tööjuhiseid, mille järgi saab metafooride abil õpilastele õpetada kahel erineval viisil algsilmuse moodustamist, silmuste loomist kahe lõngaga, parem- ja pahempidise silmuse kudumist ning kinnissilmuse heegeldamist. Uuringu eesmärgiks oli teada saada, kas ekspertide arvates sobivad loodud tööjuhised õpetajatele metafooride abil eelpool loetletud silmuste õpetamiseks. Uuringu eesmärgi saavutamiseks viidi läbi eksperthinnang, kus ekspertidel paluti arvamust avaldada metafooride sobivuse kohta eelpool loetletud silmuste õpetamiseks, uuriti tööjuhiste sobivust õpetajatele mõeldud õppematerjalina ning seda, milliseid muudatusi on tööjuhistes vaja teha. Andmeid koguti poolstruktureeritud intervjuude käigus. Uuringu tulemustest selgus, et tööjuhised olid ekspertide arvates õpetajatele õppematerjalina sobilikud. Tööjuhistes kasutatud metafoorid said kõigilt või enamikelt ekspertidelt positiivse tagasiside. Ekspertide soovitude põhjal parendati ning täiendati tööjuhiseid. Töö praktiliseks väärtuseks pidasid mitmed eksperdid töö uudsust ja tõid välja, et nad ei olnud varem kokku puutunud käsitöö tundides metafooride abil õpetamisega ja pidasid metafooride abil õpetamist loodud tööjuhiste üldiseks tugevuseks.

Märksõnad: *silmuskudumine, heegeldamine, metafoorid, õppematerjalid*

ABSTRACT

Instructional Materials for Teachers to Teach Knitting and Crocheting Techniques by Using Metaphors

The purpose of the master's thesis was to design and develop instructional materials for teachers to teach the basic stitches of knitting and crocheting techniques by using metaphors. In the course of the master's thesis, six instructions were designed and developed. According to these instructions, metaphors can be used to teach pupils how to make a slip knot in two different ways, how to do longtail cast-on, how to do knit stitch and purl stitch and how to do single crochet. The aim of the research was to find out whether in experts' opinions the developed instructions for teachers were suitable for teaching pupils the above listed stitches by using metaphors. An expert evaluation was done to achieve the aim of the research, during which experts were asked to express their opinion on the suitability of the metaphors for teaching the stitches listed above, to evaluate the suitability of instructions as teaching materials for teachers and to make recommendations for changes in the instructions. Data was collected through semi-structured interviews. The results of the research showed that the instructions were suitable as teaching materials for teachers. The metaphors used in the instructions received positive feedback from all or most of the experts. Based on experts' recommendations, the instructions were improved and supplemented. According to many experts the practical value of the thesis was the novelty of the instructional materials. The experts also pointed out that they had not witnessed teaching by metaphors in handwork classes before and considered this method proposed by the author of the thesis as general strength of the instructional materials.

Keywords: *knitting, crocheting, metaphors, instructional materials*

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	3
1. OLEMASOLEVATE ÕPPEMATERJALIDE ANALÜÜS, TÖÖ UURIMISPROBLEEM JA ÕPPEMATERJALIDE KOOSTAMISE ÜLDISED PÕHIMÕTTED.....	5
1.1. Olemasolevad õppematerjalid ja metoodilised soovitusel silmuskudumise ja heegeldamise õpetamiseks algajatele.....	5
1.2. Õppematerjalide koostamise üldised põhimõtted.....	7
2. ÕPPE-EESMÄRKIDE JA ÕPPEMEETODI KAVANDAMINE.....	11
2.1. Silmuskudumine ja heegeldamine käsitöö ainekavas.....	11
2.1.1. Silmuskudumise olemus.....	12
2.1.2. Heegeldamise olemus.....	15
2.2. Metafoor.....	16
2.2.1. Metafoori mõiste.....	16
2.2.2. Metafooride abil õpetamisest ja õppimisest.....	17
2.2.3. Metafooride loomine, metafooride kasutamise ohud ja piirangud.....	18
2.2.4. Varasemad uuringud metafooride abil õpetamisest.....	20
3. TÖÖJUHISTE VÄLJATÖÖTAMINE KUDUMISE JA HEEGELDAMISE ALG- JA PÕHISILMUSTE ÕPETAMISEKS METAFOORIDE ABIL.....	22
4. METOODIKA.....	24
4.1. Valim.....	24
4.2. Andmekogumine.....	26
4.3. Andmeanalüüs.....	28
4.4. Tulemused.....	29
4.4.1. Tööjuhise 1.....	29
4.4.2. Tööjuhise 2.....	32
4.4.3. Tööjuhise 3.....	33
4.4.4. Tööjuhise 4.....	35
4.4.5. Tööjuhise 5.....	36
4.4.6. Tööjuhise 6.....	38
4.4.7. Üldine hinnang tööjuhiste ülesehitusele ja kujundusele.....	39
4.4.8. Ekspertide soovitusel tööjuhiste parandamiseks.....	40
ARUTELU JA KOKKUVÕTE.....	43
Puudused ja piirangud.....	46
TÄNUSÕNAD.....	48
LIHTLITSENTS.....	49
KASUTATUD KIRJANDUS.....	50
LISA 1.....	56
Tööjuhise 1.....	56
LISA 2.....	61
Tööjuhise 2.....	61
LISA 3.....	68
Tööjuhise 3.....	68
LISA 4.....	74
Tööjuhise 4.....	74
LISA 5.....	78
Tööjuhise 5.....	78

LISA 6.....	83
Tööjuhised 6.....	83
LISA 7.....	88
Intervjuu kava ekspertidega.....	88
LISA 8.....	98
Transkriptsiooni näidis.....	98

SISSEJUHATUS

Kudumis- ja heegeldamisoskust on juba ammustest aegadest põlvkondade vahel edasi antud. Kui varasemalt toimus nende oskuste edasipärandamine perekonna naisliini pidi kodus, siis tänapäeval on see üldhariduskooli ülesandeks. Käsitöö tundides on olulisel kohal silmuskudumis- ja heegeldamistehnikate tutvustamine ning praktiseerimine. Nii kuulub Põhikooli Riikliku õppekava järgi alg- ja ahelsilmuse heegeldamisoskus I kooliastmes ja kudumise põhioskus II kooliastmes omandatavate oskuste hulka (Põhikooli riikliku õppekava Lisa 7). Tavaliselt toimub nende oskuste õpetamine demonstreerimise kaudu kas klassi ees või individuaalselt, fotode, jooniste või videode, suuliste ja/või kirjalike selgituste abil. SA Innove poolt 2016. aastal läbiviidud üldhariduse õppevara kaardistuses märgitakse, et tehnoloogia ainetes „Puudub õppematerjal, mis juhendaks õpetajat, kuidas siduda erinevatest kohtadest saadud õppematerjal ühtseks ja mitmekesiseks. (...), näiteid, kuidas ühe ja sama eesmärgi täitmiseks võib kasutada sama teema läbimisel erinevaid meetodikaid (SA Innove (2016), lk 40).” Varasemalt, 2012. aastal Henno ja Granström'i poolt koostatud veebiküsitlusest selgub samuti, et õpetajad vajavad õppeprotsessi ettevalmistamiseks õppekirjandust.

Waldorfkoolides üle kogu maailma alustatakse kudumisega juba 1. klassis, heegeldamisega 2. klassis ning nende oskuste õpetamisel on sageli lisaks demonstreerimisele abiks lood ja salmid. Seward (2019) väidab oma pikaajalisele kogemusele toetudes, et nii lastest kui täiskasvanutest algajatel on lihtsam kudumise töövõtteid meeles pidada lugude kaudu, kui meelde jätta abstraktseid ning tundmatuid liigutuste seeriaid (lk 16). Töö autor töötab waldorfkoolis ning praktiseerib koos teiste Eesti waldorfkoolides töötavate kolleegidega kudumise ja heegeldamise õpetamist salmide ja lugude abil ning on kogenud selle positiivset mõju õpilastele.

Metafooride abil õpetamine on lisaks õigete töövõtete demonstreerimisele võimalus

rikastada käsitöö tundides kasutatavaid õppemeetodeid, kuid metafooride abil õpetamise kohta käsitöö tundides leidub vähe eestikeelseid õppematerjale. Töö autor leidis ainult ühe eestikeelse video (Sidok, 2013), kus toimub kinnissilmuste heegeldamine metafooride abil. Sellest lähtuvalt on töö uurimisprobleemiks eestikeelsete õppematerjalide vähesus, mis pakuksid õpetajatele juhiseid, kuidas õpetada silmuskudumis- ja heegeldamistehnika põhisilmuseid metafooride abil. Magistritöö eesmärgiks on koostada tööjuhised õpetajatele silmuskudumis- ja heegeldamistehnika põhisilmuste õpetamiseks metafooride abil. Uuringu eesmärk on teada saada, kas ekspertide arvates sobivad loodud tööjuhised õpetajatele, et nende järgi silmuskudumise ja heegeldamise põhisilmuseid õpilastele metafooride abil õpetada. Õppematerjalide väljatöötamise aluseks on võetud ADDIE 5-etapiline mudel, mille etapid on lühidalt kirjapanduna järgmised: analüüs, disainimine, väljatöötamine, katsetamine ja hindamine (Eskla, s.a.). Nendest etappidest lähtub ka töö struktuur: töö esimeses peatükis analüüsitakse olemasolevaid õppematerjale ja kirjeldatakse tööjuhiste koostamise üldiseid põhimõtteid; töö teises peatükis kirjeldatakse õppematerjalide koostamise eesmärki ning põhjendatakse kasutatud õppemeetodi – metafooride abil õpetamise – valikut; töö kolmandas peatükis kirjeldatakse tööjuhiste väljatöötamist; töö neljandas (metoodika) peatükis antakse ülevaade tööjuhiste katsetamistest ja hindamistest ning leitakse vastused töö kolmele uurimisküsimusele:

1. Mida arvavad eksperdid tööjuhistes kasutatud metafooridest, et nende abil õpetada algsilmuse moodustamist, silmuste loomist silmuskudumiseks, põhisilmuste kudumist ning kinnissilmuse heegeldamist?
2. Millised on ekspertide arvamused tööjuhiste sobivuse kohta õppematerjalina?
3. Milliseid muudatusi oleks ekspertide arvates vaja tööjuhistes teha?

Töös on kasutatud erinevaid eesti- ja ingliskeelseid, internetis ning paberkandjal olevaid infoallikaid. Töö juurde kuuluvad 8 lisa, mis sisaldavad töö raames koostatud tööjuhiseid.

1. OLEMASOLEVATE ÕPPEMATERJALIDE ANALÜÜS, TÖÖ UURIMISPROBLEEM JA ÕPPEMATERJALIDE KOOSTAMISE ÜLDISED PÕHIMÕTTED

Käesoleva peatüki esimene alapeatükk annab ülevaate olemasolevatest õppematerjalidest ja metoodilistest soovitustest, kuidas algajatele silmuskudumist ja heegeldamist õpetada ning analüüsi lõpus on välja toodud töö uurimisprobleem. Teine alapeatükk kirjeldab õppematerjalide koostamise üldiseid põhimõtteid, nõudeid kvaliteetsetele õppematerjalidele ning soovitusi tööjuhiste koostamiseks.

1.1. Olemasolevad õppematerjalid ja metoodilised soovitused silmuskudumise ja heegeldamise õpetamiseks algajatele

Kudumise ja heegeldamise õpikute otsing Eesti Hariduse Infosüsteemist (*s.a.*) andis kaks tulemust:

- Autor: Anu Pink. Pealkiri: Heegeldamine. IV – IX klass;
- Autor: Anu Pink. Pealkiri: Kudumine. IV – IX klass.

Nimetatud raamatutes on heegeldamis- ja kudumistehnikat õpetatud kirjelduste ning fotode abil. SA Innove (*s.a.*) veebilehel on kirja pandud tehnoloogia valdkonna õppeprotsesside kirjeldused, mis sisaldavad metoodilisi soovitusi õppimise juhtimiseks nii õpilasele kui õpetajale. Heegeldamis- ja kudumistehnikate metoodiliseks soovituseks õpetajale nii I kui II kooliastmes õpetamisel on õigete töövõtete ja põhisilmuste kudumise või heegeldamise demonstratsioon. Digiõppevara portaalis e-Koolikott (<https://e-koolikott.ee/>) leidub erinevaid kudumise ja heegeldamise teemalisi õppematerjale. Eestikeelse õppematerjalide

kogu kudumise ja heegeldamise õpetamiseks algajatele on koostanud Sidok. Tema veebilehtedel „Abiks käsitöö ja kodunduse õpetajale” (2013-2014) ja „Näputöö õpetusi” (s.a.) leidub rohkelt õppevideosid nii kudumise kui heegeldamise harjutamiseks algajatele, nende hulgas on ka üks metafoori abil kinnissilmuse heegeldamist õpetav eestikeelsete kirjalike juhiste video (Sidok, 2013). Lisaks on Varik (2019) oma magistritöös „Tööjuhendite kogu silmuskudumise õpetamiseks II kooliastmes” koostanud põhikooli teise kooliastme õpilastele silmuskudumise õpetamiseks tööjuhendite kogu. Tema tööjuhendites on muuhulgas õpetatud algsilmuse moodustamist, silmuste loomist, parem- ja pahempidise silmuse kudumist fotode ning kirjalike juhiste abil. Naruski (2015) on koostanud õpiobjekti „Heegeldamise põhitöövõtted vasakukäelistele”, mis sisaldab kirjalikke juhiseid, videoid koos suuliste kirjeldusega või fotosid, mille järgi saavad vasakukäelised heegeldamise põhisilmuseid harjutada. Kokkuvõtvalt võib öelda, et olemasolevates õppematerjalides leidub piisavalt fotosid, videoid ja jooniseid, mille abil või näitel saavad õpetajad õpilastele kudumise ja heegeldamise põhioskusi demonstreerida, kuid olemasolevates õppematerjalides olevad kirjalikud või/ja suulised juhised on (ühe erandina, milleks on Sidoki (2013) kinnissilmuste heegeldamise video) läbivalt analoogsed ning lähtuvad ruumilistest mõistetest (nagu parem, vasak, ülal, all, ees, taga jne).

Saksa- ja ingliskeelses kirjanduses (Ohlendorf, 2008 ja Seward, 2019) ja ingliskeelsetel veebilehtedel (Yannucci, 2017; Burns, 2008; CreatiKnit.com, s.a., Teaching Handwork, 2011) leidub salme ja lugusid, mille abil algajatele lisaks demonstreerimisele heegeldamist ja/või silmuskudumist õpetada. Ka Eesti waldorfkoolides on I kooliastme käsitöötundides lisaks demonstreerimisele levinud salmide või lugude abil õpetamine: Viljandi Vabas Waldorfkoolis õpetatakse silmuste loomist ja näppudel kudumist muinasjutu ja parempidiste silmuste kudumist salmi abil (Uibo, 2019), Aruküla Vabas Waldorfkoolis ja Tallinna Vabas Waldorfkoolis on kasutusel salmid parempidiste silmuste kuduma õpetamiseks (Meigas, 2019 ja Mets, 2019), Keila Waldorfkool Läte käsitööõpetaja on samuti kasutanud salme või lugusid heegeldamise või kudumise õpetamisel (Liidemaa, 2019) ning Pärnu Waldorfkoolis õpetab töö autor samuti kudumist ja heegeldamist salmide ja/või lugude abil. Eesti waldorfkoolide käsitöötundides kasutusel olevate salmide/lugude kohta ei ole seniajani koostatud avalikult kättesaadavaid õppematerjale.

Olemasolevate õppematerjalide analüüsi tulemusena saab välja tuua töö uurimisprobleemi, milleks on eestikeelsete õppematerjalide vähesus, mis pakuksid

õpetajatele juhiseid, kuidas õpetada silmuskudumis- ja heegeldamistehnika põhisilmuseid metafooride abil. Õppematerjalide koostamise põhimõtetest ja soovitustest annab ülevaate järgmine alapeatükk.

1.2. Õppematerjalide koostamise üldised põhimõtted

Õppematerjal ehk õppevara on õppetöös kasutatav materjal (Eesti Keele Instituut, 2020, *sub* õppematerjal), mis jaguneb sihtrühma järgi õpilastele või õpetajatele mõeldud õppematerjaliks. Õppematerjalid on näiteks õpikud, töövihikud, audiovisuaalsed materjalid, digiõppematerjalid jne (SA Innove (2), s.a.).

Õppematerjalide väljatöötamisel kasutatakse sageli 5-etapilist ADDIE mudelit (nimetus tuleneb inglise keelest etappide esitähedest ehk *analyse, design, development, implementation, evaluation*):

1. vajaduste, sihtrühma, sisu ja võimaluste analüüs ja määratlus, mida hakatakse tegema;
2. eesmärgi ja õppetulemuste kavandamine, õppe-eesmärkide sõnastamine, õppetulemusi toetavate õpetamismeetodite valimine, õppematerjali struktuuri, õppeprotsessi ja jaotuskanalite valimine;
3. sisu väljatöötamine, mille tulemusel valmib terviklik õppematerjal;
4. õppematerjali katsetamine või kasutamine;
5. õppematerjalile hinnangu andmine (õppematerjali sobivus sihtrühmaga, õpieesmärkide saavutamine), mis toimub tavaliselt koos õppematerjali kasutamise etapiga ja selle eesmärk on saada ideid õppematerjali parendamiseks. (Eskla, s.a., Hariduse Infotehnoloogia SA, s.a., Tuul ja Johnson, 2019)

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (s.a.) on koostanud soovitusel digitaalsete õppematerjalide, sh tekstiliste õppematerjalide loomiseks, mis võtab arvesse muutunud õpikäsitlust ehk õppijakeskset õpet. Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (s.a.) järgi vastab kvaliteetne õppematerjal järgmistele omadustele:

- õppimist toetav (vastab sihtrühma vajadustele, omab kindlat eesmärgi, on sobivas mahus ja sisaldab õpitulemusi);
- kvaliteetse sisuga (terviklik, ainealaselt ja keeleliselt korrektne);
- motiveeriv (õppija jaoks kaasav, sisult ja raskusastmelt eakohane, õppija eelteadmistega arvestav, õpioskuste arengut toetav);
- kohandatav (kasutatav erinevates õpiolukordades ja isesuguse taustaga õppijatega);
- isejuhtivat õppimist soodustav;
- autoriõigusi järgiv (arvestab autoriõiguse seadust, sh sisaldab informatsiooni autori(te) kohta, viiteid kasutatud allikatele, soovitatavalt on lisatud kasutamistingimused (nt Creative Commons'i litsents));
- kasutajasõbraliku ülesehituse ja kujundusega;
- leitav (avalikustatud, varustatud märksõnade või metaandmetega). (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, *s.a.*).

Töö sissejuhatuses nimetatud uuringud viitavad sellele, et puudu on õpetajatele mõeldud õppematerjalidest, seega otsustati käesoleva töö raames koostada tekstilised/pildilised tööjuhised õpetajatele, mida õpetajad saavad kasutada käsitöötundide ettevalmistamisel. Tööjuhiseks nimetatakse üksikasjalikku ja terviklikku tööülesannet iseseisvaks läbitöötamiseks (Käis, 2018, lk 281). Tööjuhise eesmärgiks on ainealase sihi ja üksikute tööetappide kirjeldus, tööülesannete mitmekesistamine ning iseseisvalt töötamise toetamine (Käis, 1991 ja Käis, 2018). Lisaks Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutusele leiab varasemalt ilmunud soovitusi õppematerjalide koostamiseks. Lihtsama ülevaate saamiseks võib soovitusel jagada kolmeks: ülesehitust, kujundust ja sisu puudutavateks.

Soovitused tööjuhise ülesehitusele ehk tööjuhise peaks sisaldama:

- õpiväljundit ehk eesmärgi (Eskla, *s.a.*);
- vajalike töövahendite ja -materjalide loetelu (Käis, 1991 ja 2018);
- töö tegemiseks vajaminevat aega (Käis, 1991 ja 2018);

- jooniseid, mis lihtsustavad tekstist arusaamist ning aitavad teadmisi kujundada (Läänemets, 2000, lk 25);
- mõistete ja sõnade seletusi, fakt- ja arvandmeid (Käis, 1991 ja 2018);
- küsimusi arutlemiseks ning põhiteadmisi, mis tuleb omandada või meeles pidada (Käis, 1991 ja 2018);
- viiteid kasutatud allikatele (Käis, 1991 ja 2018).

Soovitused tööjuhise kujundusele:

- hästi loetavas kirjastiilis tekst (Läänemets, 2000, lk 35), nt *sans-serif*-kirjalaad, vasak- või rööpjoondus, sarnaste elementide läbivalt ühtne kujundus, taustapiltide ja erksate taustavärvide vältimine, teksti- ja taustavärvide eristamine tugevas kontrastis (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, *s.a.*);
- kergesti haaratav tekst: loetelude kasutamine, rõhutamisel rasvase ja/või kaldkirja kasutamine (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, *s.a.*);
- PDF (ehk Portable Document Format) vormingu kasutamine, mis säilitab materjali algse kujunduse ning mida on võimalik vaadata kõigi levinumate operatsioonisüsteemide, mobiiliseadmete ja e-luguritega (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, *s.a.*).

Soovitused tööjuhise sisule:

- selge ja konkreetse sõnastusega (Käis, 2018 ja Mikk (1), *s.a.*), tundmatute sõnade vähene kasutamine (või nende sõnade selgitamine), lühikesed ja lihtsa ülesehitusega laused, näidete toomine (Mikk (1), *s.a.*), üleliigse informatsiooni vältimine (Käis, 1991 ja 2018);
- olevikuvormi ja kindla kõneviisi kasutamine (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, *s.a.*);
- loogilise õpijärjestusega, õppija eelnevate teadmistega arvestamine (Läänemets, 2000, lk 23-24);
- üksikasjalik (eriti oluline on see tehnilisi võtteid hõlmavate tööde puhul) ning terviklik, mis võimaldab saavutada töö eesmärgi (Käis, 1991 ja 2018);

- tehniliselt mitmekesine ehk võimalus nii vaadelda, mõõta, lugeda, arvutada jne (Käis, 1991 ja 2018);
- tööülesannete valimise võimalusega (nt ülesanded soovi korral täitmiseks, võimalus valida kergemate ja raskemate ülesannete ja teemade läbimise järjekorra (kui aine seda soosib) vahel, tööülesannete täiendamise võimalus) (Käis, 1991, Käis 2018 ja Läänemets, 2000, lk 24).

ADDIE mudelist lähtuvalt on peale olemasolevate õppematerjalide analüüsi etappi ja määratlust, mida hakatakse tegema, vaja läbi viia kavandamise etapp, mille raames sõnastatakse muuhulgas õppe-eesmärk ja -tulemused ning valitakse õppetulemusi toetav õppemeetod. Kavandamise etapist annab ülevaate järgnev peatükk.

2. ÕPPE-EESMÄRKIDE JA ÕPPEMEETODI KAVANDAMINE

Õppe-eesmärkide sõnastamine aitab kaasa soovitatavate õppetulemuste saavutamisele (Ruul, 2008), seega on tööjuhiste koostamisel oluline sõnastada õpieesmärgid ja valida õpitulemusi toetavad õppemeetodid. „Õppemeetod on õpetava ja õppiva poole ühistegevuse viis, mida kasutatakse õppe-eesmärkide saavutamiseks (Karm, *s.a.*).” Õppe-eesmärkide sõnastamisel võeti aluseks käsitöö ja kodunduse ainekava, millest valiti välja töö liigid – silmuskudumine ja heegeldamine. Silmuskudumise ja heegeldamise õppesisust käsitöö ainekavas, silmuskudumise ja heegeldamise olemusest annab ülevaate alapeatükk 2.1. Õppemeetodiks valiti metafooride abil õpetamine, mille printsiibist ja valiku põhjendusest annab ülevaate alapeatükk 2.2.

2.1. Silmuskudumine ja heegeldamine käsitöö ainekavas

Põhikooli riikliku õppekava Lisa 7 punkt 1.2. järgi kuuluvad tehnoloogiavaldkonda kolm õppeainet: tööõpetus 1.-3.- klassis, käsitöö ja kodundus 4.- 9. klassis ning tehnoloogiaõpetus 4.- 9. klassis. Sama õigusakti punkt 1.3. sätestab, et käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest kohustuslikud on õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Käesoleva töö raames koostatavate tööjuhiste tööliikideks valis autor silmuskudumise ja heegeldamise ning seepärast keskendutakse järgnevalt ainult kudumist ja heegeldamist puudutavale õppesisule tööõpetuse ja käsitöö ainekavades.

Põhikooli riikliku õppekava I kooliastme tööõpetuse ainekava hõlmab algsilmuse ja ahelsilmuse heegeldamist, II kooliastme käsitöö ainekava heegeldamise osas töövahendite ja sobivate materjalide tundmaõppimist, põhisilmuste heegeldamist, edasi-tagasi

heegeldamist, heegelkirjade ülesmärkimise viise, skeemi järgi heegeldamist, ringheegeldamist, motiivide heegeldamist ja ühendamist, heegeldustöö viimistlemist ja hooldamist; kudumise osas töövahendite ja sobivate materjalide tundmaõppimist, silmuste loomist, parem- ja pahempidiste silmuste ja ääresilmuste kudumist, kudumi lõpetamist, lihtsa koekirja lugemist ja selle järgi kudumist, kudumi viimistlemist ja hooldamist (Põhikooli riikliku õppekava Lisa 7).

Waldorfkoolides kuulub nii kudumis- kui heegeldamistehnika omandamine I kooliastmes omandatavate oskuste hulka. Eesti waldorfkoolide avatud raamõppekava (mis on abiks ja suuniseks Eesti waldorfkoolide kooliõppekavadele) järgi sisaldab põhikooli tööõpetuse ainekava nelja ainekava: käsitööõpetust 1.- 9. klassis; kodundust, aiandust ning puidutöö- ja tehnoloogiaõpetust II ja III kooliastmes (Waldorfkoolide õppekava, 2007-2009, lk 213). Silmuste loomine ning parempidiste silmuste kudumine kuuluvad nimetatud õppekavas 1. klassis omandatavate oskuste hulka, pahempidiste silmuste kudumine 3. klassis omandatavate oskuste hulka, alg-, ahel ja kinnissilmuste heegeldamine 2. klassis omandatavate oskuste hulka (*ibid*).

Nimetatud õppekavade õppesisust valis autor välja tööjuhiste eesmärgid: algsilmuse moodustamise, silmuste loomise, parem- ja pahempidise silmuse kudumise ning kinnissilmuste heegeldamise harjutamise. Algsilmuse moodustamise harjutamist ei ole nimetatud kummaski eelpool nimetatud õppekavas, kuid kuna ilma selle oskusega ei ole võimalik ühtegi silmuskudumise- ega heegeldamistööd alustada, otsustas autor kahe tööjuhise eesmärgiks valida algsilmuse moodustamise kahel erineval viisil. Järgnevad alapeatükid tutvustavad silmuskudumise ja heegeldamise olemust, annavad lühiülevaate nende käsitöötehnikate ajaloost ning kirjeldavad põhilisi töövahendeid ja -materjale, mis on samuti oluliseks sisendiks tööjuhiste sisu koostamisel.

2.1.1. Silmuskudumise olemus

Silmuskudumine on tekstiilkäsitöötehnika, mille puhul varrastega moodustatakse lõngast omavahel horisontaal- ja vertikaalsuunas ühenduvad silmused (Werkdata OÜ, 2018; Reinup, 2010).

Kudumise hälliks peetakse 11.-13. sajandi Egiptust, kust on pärit vanimad hästi säilinud silmkoeesemed. Eesti esimene kirjalik teade kudumitest pärineb 1664. aastast. 18.-19. sajandil olid kootavateks esemeteks säärised, kapetad (ehk jalakatted) ja sokid, sukad, labakindad, sõrmkindad, randmekatted, kampsunid, pesu, mütsid, meeste vööd, titevööd, sallid ja rätikud. 19. sajandil õpetati Eesti tüdrukud kuduma juba enne seitsmendat eluaastatat ema, vanaema või mõne teise pere naisliikme poolt. Esemeid kooti praktilistel eesmärkidel, kuid ka kommetega seotud eesmärkidel. 19. sajandi teises pooles asutati esimene eestikeelne naiskäsitöökool, kus lisaks kangakudumisele õpetati ka silmuskudumist. 20. sajandil hakkasid laiemalt levima raamatud ja muud trükised ning teadmisi saadi üha rohkem kodust ja kodukandist väljastpoolt. Tänu sellele hakati kuduma erinevaid koekirju (näiteks patenti ja võrkpatenti), rohkem puuvillaseid ja linaseid pitse ning seeläbi toimusid muutused ka kudumistraditsioonides. Täna, 21. sajandil, toimub kudumistraditsioonide alleshoidmine ning levimine ennekõike tänu internetile. (Pink, Reimann, Jõeste, 2014)

Silmuskudumises kasutatavate töövahendite ja -materjalide valik on aegade jooksul muutunud mitmekesisemaks ning kvaliteetsemaks. Silmuskudumises on tähtsaimaks töövahendiks kudumisvardad. Kudumisvardad võivad olla kas ühe teravnenud otsaga (ja kus teine vardaots on varustatud nupuga; mõeldud edasi-tagasi kudumiseks), kahe otsaga (kus mõlemad vardaotsad on teravnenud; kasutatakse kinnaste, sokkide, sukkade, mütside jm kudumiseks) või ringvardad (kus mõlemad vardaotsad on teravnenud ning kahte varrast ühendab elastne painduv osa; kasutatakse suurte pindade kudumiseks) (Pink, 2002). Vardaid iseloomustab veel varda suurus ehk jämedus (varda läbimõõt millimeetrites), vardapikkus ja -materjal (nt bambus, alumiinium, metall, puit, luu, plastmass) (*ibid*). Varraste valikul tuleb lähtuda sellest, mida ja kui tihedalt kootakse, kuid ka kuduja kudumisharjumustest (Pink, Reimann, Jõeste, 2014). Seward (2019, lk 159) soovitab algajatele 6 mm vardaid, Pink (2002, lk 9) kirjutab, et head vardad on kerged, hästi siledad, ei lähe kõveraks ning on parajalt tõmbi otsaga.

Materjalide valik, mida silmuskudumises kasutada, on väga lai. Traditsiooniliselt on Eestis kasutatud kudumisel villast lõnga, kuid kudumismaterjalina võib kasutada mistahes materjali, millest annab silmuseid moodustada (Pink, 2002, lk 11). Lõngu klassifitseeritakse koostise, kaalu (kerged, keskmised või rasked lõngad) ja korrutamiskeerdude järgi (ehk mitu korda on ühendatud ühekordne lõng) (Pink, 2002;

Reinup, 2010). Silmuskudumisel võib kasutada mitmesuguseid abivahendid, mis lihtsustavad töö tegemist või aitavad töö viimistlemisel, nt realugeja, silmusemärkijad, silmustehoidja, sukanõel, käärid, mõõdulint, nõõpnõelad, vardaotsikud, loogaga abivardad (palmikute kudumiseks), lõngasõrmus (kirjamisel lõngade hoidmiseks) jne (Reinup, 2010).

Mistahes kudumit alustatakse silmuste ülesloomisest (Reinup, 2010), mis omakorda algab algsilmuse moodustamisest (Pink, Reimann, Jõeste, 2014). Pink, Reimann ja Jõeste (2014) raamatus „Eesti silmuskudumine 1. Tavad ja tehnikad” on ära toodud 16 erinevat silmuste loomise moodust, mida on kasutatud vanadel Eesti kudumitel. Neist levinum on kahe lõngaga loomine, mida on õpetatud Eestis 20.-21. sajandil ilmunud kooliõpikutes ja käsiraamatutes (*ibid*).

„Silmuskudumise põhivõtte on silmuse moodustamine” (Reinup, 2010, lk 189). Silmuste moodustamisel kasutatakse korraga kahte varrast (kaasa arvatud juhul, kui kootakse ringselt viiel vardal), kus paremas käes olev varras on nn kudumisvarras, millega moodustatakse uusi silmuseid ning millel hoitakse kootud silmuseid, ning vasakus käes oleval vardal on kudumist ootavad silmused (Aljasmets, 1977). Kudumise suund on paremalt vasakule (*ibid*). Vasakukäelised hoiavad kudumisvarrast vasakus käes, parema käe vardal on kudumist ootavad silmused ning kudumise suund on vasakult paremale (Proskurjakova, 2014).

Silmuskudumises loetakse põhisilmusteks parem- ja pahempidist silmust, mille puhul on tegelikult tegemist ühe ja sama silmusega, olenevalt sellest, kummalt poolt silmust vaadata (Pink, Reimann, Jõeste, 2014, lk 134). Parempidise silmuse moodustamisel pistetakse varras eelmise rea silmusesse eest taha ja haaratakse lõnga töö tagant ning tõmmatakse lõng läbi silmuse, pahempidise silmuse moodustamisel pistetakse varras eelmise rea silmusesse tagant ette ja haaratakse lõnga töö eest ning tõmmatakse lõng läbi silmuse (Werkdata OÜ, 2018).

2.1.2. Heegeldamise olemus

Heegeldamiseks nimetatakse heegelnõelaga niidist või lõngast silmuselise koe tegemist (Eesti Keele Instituut, 2020, *sub* heegeldama).

Heegeldamise esimesed kirjalikud tõendid maailmast pärinevad 19. sajandi algusest. Eestisse jõudis heegeldamine arvatavasti mõisas teenivate neidude ja naiste kaudu 19. sajandi keskpaigas. 20. sajandi alguses muutus heegeldamine sama levinuks kui kudumine. (Pink, 2004) Nii nagu kudumise puhul, levivad heegeldamisoskused ja -traditsioonid tänapäeval ennekõike interneti teel.

Heegeldamise töövahendite ja -materjalide valik ning kvaliteet on tänapäeval laienenud ning paranenud. Heegeldamisel on põhiliseks töövahendiks heegelnõel, mida iseloomustab konksu ja varre jämeduse ning õnaruse suuruse järgi pandud number ehk heegelnõela jämedus või suurus; materjal (nt alumiinium, plastmass, teras, bambus või luu); heegelnõela peaosa ja konksu (tõmp ots või terav ots) ning varre kuju (lapik, sirge, kõver, pöidlalohuga või ilma) (Pink, 2004; Aljasmets, 1977; Reinup, 2010). Erinevate heegeldamistehnikate puhul võivad ka põhitöövahendid erineda, näiteks tuniisitehnikas heegeldamisel kasutatakse pika ja ühtlase varrega tuniisiheegelnõela, mis oma välimuselt meenutab heegelnõela ja kudumisvarda kombinatsiooni, hargipitsi heegeldatakse heegelhargi (ehk U-kujulise hargi) abil jne (Pink, 2004). Analoogselt kudumisele sobivad ka heegeldamiseks mistahes materjalid, millest saab silmuseid moodustada (Pink, 2004). Ka heegeldamisel aitavad erinevad abivahendid tööd lihtsustada või viimistleda (nt nõõpnõelad, mõõdulint, joonlaud, silmuselugeja jne) (Reinup, 2010). Heegeldamisel on väga oluline materjali ning heegelnõela sobivus (Pink, 2004).

„Heegeltehnika aluseks on silmus (Reinup, 2010, lk 14).” Heegelnõela hoitakse käes nagu pliiatsit: parema käe pöidla ja kahe esimese sõrme vahel, kuid heegelnõela võib ka pealtpoolt kinni hoida (Reinup, 2010). Heegeldamise suund on paremalt vasakule (Pink, 2004). Vasakukäelised hoiavad heegelnõela vasakus käes ja niiti/lõnga paremas käes ning nende heegeldamise suund on vasakult paremale (*ibid*). Heegeldada võib ühes suunas

ringselt või edasi-tagasi ridadena (Pink, 2004). Heegeldamist alustatakse algsilmuse moodustamisest, kuid seda ei loeta põhisilmuseks (Reinup, 2010, lk 15). Heegeldamise põhisilmused on õhk- ehk ahelsilmus, kinnissilmus ja sambad (Aljasmets, 1977).

2.2. Metafoor

Järgnevad alapeatükid selgitavad metafoori mõistet, kuidas toimub metafooride abil õppimine ja õpetamine, kuidas metafoore luua ja millised on metafooride kasutamise ohud ja piiranguid. Viimane alapeatükk annab ülevaate metafooride abil õpetamise kohta tehtud uuringutest.

2.2.1. Metafoori mõiste

Sõna metafoor pärineb kreekakeelsest sõnast *metapherein*, mis tähendab „üle kandma,” ja on üks kõnekujundi liikidest (Eesti Keele Instituut, 2020, *sub* metafoor). Metafoor on sõna või väljendi kasutamine sarnasuse alusel uudses, ülekantud tähenduses (*ibid*). Metafoori puhul toimub ühe mõistevaldkonna asjade selgitamine teise valdkonna sõnade kaudu (Aedma, 2013) ehk siis kas väljaütlemata või väljaõeldud kujul väidetakse, et A on B (või sarnane B-ga) (Morgan, 2008, lk 14). „Metafoori esmaseks ülesandeks on hõlbustada mõistmist (Lakoff ja Johnson, 2011, lk 69)”, seepärast kõrvutatakse või samastatakse abstraktseid mõisteid konkreetsematega, mis on inimesele juba tuttavad (Eesti Keele Instituut, s.a.).

1980. aastal lõi George Lakoff ja Mark Johnson mõistemetafoori (ehk kontseptuaalse metafoori) teooria (Ivankova, 2016, lk 4), mis põhineb väitel, et inimese mõtlemisprotsessid on metafoorsed ehk „inimesele omane mõistete süsteem on oma ülesehituselt kujundatud ja vormitud metafooride abil” (Lakoff ja Johnson, 2011, lk 38). Samad autorid lisavad, et metafoorid mõjutavad igapäevaselt seda, kuidas mõtleme, mida me kogeme ning teeme (*ibid*, lk 35). Sama meelt on ka Aedma (2013), kelle järgi

mõjutavad metafoorid üldiselt inimese närvisüsteemi protsesse, tekitades kujutisi ja kuuludes loomuliku osana igapäevase mõtlemise. Metafoorid funktsioneerivad teadvusest lahus ning see eristab neid tavapärasest keelekasutusest (Aedma, 2013). Seega, kuna inimeste loomulikuks osaks on metafooride abil mõtlemine, loob see hea eelduse, et metafoorid on nii õpetamisel kui ka õppimisel efektiivsed.

2.2.2. Metafooride abil õpetamisest ja õppimisest

Sageli arvatakse, et metafoorid kuuluvad oma kujundliku iseloomu poolest vaid keeletundidesse, kuid tegelikult on nad praktiliseks õppevahendiks igale õpetajale mistahes tunnis ja ükskõik millises vanuses õpilastega töötades (Wormeli, 2009, lk 4). Ka Seward (2019) väidab, et lugude kaudu õpetamist saab kasutada igas õppeaines ning erinevas vanuses õpilastega, muuhulgas täiskasvanutega. Metafoorid on efektiivsed õpetamisel just seetõttu, et uute oskuste või teadmiste omandamiseks kasutatakse juba varasemast tuttavaid nähtusi või teadmisi, mistõttu on lihtsam uusi oskusi ja teadmisi nii mõista kui ka meelde jätta, ning metafooride abil saab õpetada ka kõige keerulisemaid nähtuseid (Hendricks, 2015).

Metafoorid aitavad jõuda lihtsalt meeldejätmisest teadmiste ja oskuste sügavama olemuse mõistmiseni ning talletada teadmisi ja oskusi pikaajalisse mälu (Wormeli, 2009). Pikaajalisse mälu jäävad kergemini teadmised, mis baseeruvad juba varem mälus eksisteerivatele teadmistele (*ibid*). Mikk (2) (*s.a.*) kirjutab oma artiklis „Õppetöö motiveerimine õppekirjanduse abil” samuti sellest, et õppematerjalide pikaajalisse mälu jäämist soodustab õppetöös ilmekate võrdluste abil emotsioonide esile kutsumine. Mikk (*ibid*) lisab: „Õppematerjali emotsionaalsusele aitab oluliselt kaasa tema piltlikkus. Väga oluline on võrrelda käsitletavat nähtust varem õpitud hästi ettekujutatava nähtusega.” Metafooride paremaks mõistmiseks ja nende abil teadmiste/oskuste pikaajalisse mälu talletamiseks soovib Wormeli (2009) lisaks eelnevale metafoorid seostada füüsilise tegevusega.

Kuna metafoorid mõjutavad silmapaistvalt õpilaste akadeemilist ning isiklikku

arengut, peaks metafooride kasutamine tundides olema eesmärgipärane ja läbimõeldud, mitte juhuslik (Wormeli, 2009). Seward (2019, lk 28) toob omalt poolt välja kolm tahku, millele koolitundides lugude kasutamine kaasa aitab: efektiivsuse tahk ehk läbi lugude jutustamise saab edastada samaaegselt mitmeid teadmisi või oskusi tervele klassitäiele õpilastele; emotsionaalsuse tahk ehk lugude jutustamine pakub õpilastele hingetoitu ning sotsiaalsuse tahk ehk lugude jutustamine aitab klassi ühtseks liitmisel.

2.2.3. Metafooride loomine, metafooride kasutamise ohud ja piirangud

Metafooride kasutamisega mõjutatakse alateadvust ja seepärast peavad nad olema hästi kavandatud (Aedma, 2013). Metafooride loomisel on oluliseks võtmesõnaks sihtrühmale sobivus: Aedma (*ibid*) peab oluliseks metafoorsete lugude loomise juures kasutada selliseid seoseid, mis sihtrühmale sobivad ning millega sihtrühm suudab samastuda. Mikk (2) (*s.a.*) rõhutab, et õppetöös kasutatavad võrdlused peavad olema õpilaste jaoks lihtsad. Sewardi (2019) järgi töötavad paremini lood, mis on õpetaja enda poolt välja mõeldud. Ta soovitab näiteks kudumistööd tehes mõelda tekkivatele kujutluspiltidele ning nendest lähtuvalt välja mõelda lood, mida õpilastele jutustada. Lugudes kasutatavad elemendid peaksid olema lihtsad ja tuttavad nii loo kuulajatele kui jutustajale, lugude sisu peab olema tõepärane ning kui lugudes kasutatakse inimese tegelaskujusid, võiksid need olla sellised, et õpilastel oleks võimalik nendega samastuda või end nende lugude kaudu ära tunda (Seward, 2019). Sarnaselt soovitab metafoore luua ka Wormeli (2009, lk 25) kes on oma raamatus ära toonud 5-sammulise mudeli metafooride loomiseks:

1. õpitava teema/tegevuse peamiste komponentide kirjapanemine;
2. õpilaste jaoks sobilike võrdluste valimine ehk millised võrdlused võiks luua õpilase jaoks isikliku seose õpitava teema/tegevusega. Lähtuda võib kas kogu klassist/rühmast või üksikutest õpilastest. Metafoore, mis võivad teatud õpilaste jaoks olla tundlikud või tekitada pahameelt, peab vältima;
3. metafoori testimine nn katseisiku peal. Katseisik peaks aru saama nii metafoorist kui õpitavast teemast/tegevusest;

4. metafoori veelkordne kontrollimine: kas metafoor toetab õpitava teema/tegevuse õppimist või tekitab segadust. Vajadusel täienduste/paranduste tegemine. Selles etapis on oluline mõelda ka õpilaste tagasisidele/küsimustele ning kuidas küsimustele/tagasisidele vastata. Õpilastele tuleb teadvustada ka metafooride piiratust ning seda neile selgitada;
5. õpilastelt tagasiside küsimine kasutatud metafooride kohta: kas valitud metafoor aitas neil õpitavat teemat paremini mõista ja/või milliseid metafoore edaspidi kasutada võiks.

Kui metafoor on loodud, võiks metafoori kvaliteeti lasta sihtrühmal (nt õpilane, kuulaja, lugeja ehk isik, kellele metafoor on suunatud) ka hinnata. Wormeli (2009, lk 12) esitleb oma raamatus mudelit, mille järgi saab metafooride kvaliteeti hinnata viie omaduse baasil:

- metafoori arusaadavus ehk kas sihtrühm tunneb ära nii metafoori kui teema/tegevuse, mida metafoori abil soovitakse õpetada;
- metafoori tõepärasus ehk kas metafoor ei moonutada tõde ega anna valeinformatsiooni;
- metafoori tõlgendamine ehk kas sõna-sõnalt võttes on metafoor vale;
- metafoori teemavaldkond ehk kas metafoor ja teema/tegevus, mille kohta metafoor käib, on erinevatest valdkondadest;
- metafoori sobivus sihtrühmaga ehk kas metafoor puudutab sihtrühma isiklikult, kas metafoor on nutikas, mõistlik ja mõnikord vaimukas.

Juhul, kui metafoori kohta on tõesed kuni 2 omadust, on tegemist nõrga ehk ebaefektiivse metafooriga, kui tõesed on 3 omadust, on tegemist keskmiselt efektiivse ja kui tõesed on 4-5 omadust, on tegemist tugeva metafooriga. Samas märgib ta, et absoluutset tõde see mudel siiski ei esinda ning palju oleneb olukorrast ja sihtgrupist. (*ibid*)

Wormeli (2009) toob välja, et metafooride kasutamisel peab olema teadlik ka metafooride piirangutest ning nende kasutamise ohtudest: näiteks võivad metafoorid mõtteid või arusaamist õpetavast teemast manipuleerida, varjata seda, mida õpilased peavad tegelikult mõistma või õppima (nt kasutades lugusid metafooridena võivad kuulajad olla lummatud loost endast ja jätta tähelepanuta sõnumi, mille me tahame

kuulajani viia), õpilased ei pruugi mõista metafoori kasutamise eesmärki või ei saa metafoorist aru (nt väikese sõnavaraga õpilased). Seepärast on oluline õpilastele lisaks sellele, kuidas metafoore luua ja ära tunda, õpetada ka metafoorides kahtlemist ning nende asendamist uutega, kui on selgunud, et kasutatud metafoor ei teeni enam oma eesmärki (*ibid*). Metafooride kasutamisel on samuti oluline teadmine, et autismi või Aspergeri sündroomiga inimesed ei mõista metafoore ega muid keelalisi kaudseid väljendusvahendeid (Salm, 2012).

2.2.4. Varasemad uuringud metafooride abil õpetamisest

Käesoleva töö autor ei leidnud uuringuid, mis oleks läbi viidud metafooride abil õpetamise efektiivsuse kohta käsitöö tundides. Metafooride kui õppemeetodi kasutamise efektiivsuse kohta leidub ingliskeelseid uuringuid näiteks võõrkeelte (Kömür & Selen Cimen, 2009; Rahmani ja Hashemian, 2012), teadusainete (Kanthan ja Mills, 2006) ja muusika (Vandewalker, 2017) valdkonnas.

Kömür & Selen Cimen (2009) viisid läbi uuringu, mille eesmärgiks oli välja selgitada, kas kontseptuaalsete metafooride abil on idioomide („Idioom on tõlkimatu (teistes keeltes ei leidu samalaadset vastet) fraseologism, milles sõnad on teiste sõnadega asendamatud (Annik ja Maisla, 2011).”) õpetamine võõrkeeles edukas ning kuidas hindavad õppijad metafooride abil idioomide õpetamist. Uuring viidi läbi Mugla Ülikoolis Türgis ning valimiks olid 32 inglise keele esimese kursuse üliõpilast. Uuringus kasutati testi ning küsitlust. Uuring näitas, et õpilased olid rohkem huvitatud ja kaasa haaratud metafooride abil õppimisest ning õppijad tõid välja, et neile meeldis sel viisil õppida. Kontseptuaalsete metafooride abil idioomide õpetamine aitas kaasa mitte ainult idioomide lugemis- ja kuulmisoskuse mõistmisele, vaid ka sellele, et õpilased hakkasid õpitud idioome kasutama nii õpetajaga kui omavahelises suhtlemises.

Rahmani ja Hashemian (2012) uurisid samuti võõrkeele tunnis idioomide õppimist kontseptuaalsete metafooride abil. Uuring viidi läbi Islamic Azad Khorasgan Ülikoolis ja Shahrekord Ülikoolis, kus valimiks olid 70 inglise keele tõlke õppekava üliõpilast vanuses 19-25 aastat. Üliõpilased jagati kahte gruppi, kus esimene grupp õppis idioome

kontseptuaalsete metafooride abil ning teine grupp traditsioonilisel meetodil. Uuringu tulemustest selgus, et esimene grupp oli idioomide õppimisel edukam kui teine grupp.

Kanthan ja Mills (2006) kasutasid metafoore, analooge ning sarnasusi meditsiini- ja hambaravi üliõpilaste õpetamisel patoloogia kursuse raames eesmärgiga lihtsustada keerulistest meditsiinilistest mõistetest arusaamist ning pakkuda üliõpilastele võimalust oma edaspidises töös metafooride, analoogide ning sarnasuste abil patsientidele keerulisi mõisteid selgitada. Uuringu tulemusena leiti, et metafooride, analoogiate ja sarnasuste abil õpetamine hõlbustas õppimist ja meeldejätmist ning avaldas mõju üliõpilaste suhtlemisoskusele.

Vandewalker (2017) poolt läbi viidud uuringu eesmärk oli teada saada, kas metafooride/kujutluspiltide kasutamine aitas puhkpilliorkestril oma esitlust kolme näitaja (valjus, tempo ja noodi kestus) osas väljendusrikkamaks muuta. Uuring viidi läbi Ameerikas 60 7. klassi õpilasega, kes mängisid puhkpilliorkestris. Uuringu käigus salvestati puhkpilliorkestri esitus enne ja pärast metafooride/kujutluspiltide abil juhendamist. Vandewalker leidis, et metafooride/kujutluspiltide kasutamine parendas märgatavalt puhkpilliorkestri esitust.

Nende uuringute põhjal saab kinnitada Wormeli (2009) ja Sewardi (2019) väiteid, et metafooride abil õpetamine on efektiivne igas aines ning erinevas vanuses õpilastega. Samuti kinnitavad ülalpool toodud uuringute tulemused, et metafoorid aitavad suurendada õpilastes huvi ja kaasahaaratust õppeainete vastu, metafooride abil paranevad õpitulemused ning metafoorid lihtsustavad õppimist ja meeldejätmist, mis annab eelduse oletada, et ka käsitöö tundides on metafooride abil õpetamine efektiivne ning sobilik õppemeetod.

3. TÖÖJUHISTE VÄLJATÖÖTAMINE KUDUMISE JA HEEGELDAMISE ALG- JA PÕHISILMUSTE ÕPETAMISEKS METAFOORIDE ABIL

Käesoleva magistritöö käigus koostati õpetajatele kuus tööjuhust, millede järgi saab õpetada algsilmuse moodustamist kahel erineval viisil, silmuste loomist kahe lõngaga, parem- ja pahempidiste silmuste kudumist ning kinnissilmuste heegeldamist metafooride abil. Tööjuhised on mõeldud õpetajatele abistavaks vahendiks tundide ettevalmistamisel ja õpilaste juhendamisel. Tööjuhiste väljatöötamisel lähtuti 1.2. peatükis tutvustatud ADDIE mudelist, õppematerjalide koostamise nõuetest ja soovitustest. Tööjuhiste väljatöötamisele eelnevas kahes etapis toimus olemasolevate õppematerjalide analüüs, sihtrühma määratlemine, õppematerjali liigi, õppe-eesmärkide ja õppemeetodi valimine.

Kolmandas etapis töötati välja tööjuhiste sisu. Kõikidele tööjuhiste loodi sarnane ülesehitus: pealkiri, töö eesmärk, vajalikud töövahendid ja -materjalid, loetelu eelnevalt vajalikest tegevustest (tööjuhistel 3-6), soovitused töövahendite ja -materjalide valikuks, kudumise algoskuste õpetamise järjekorraks (tööjuhistel 1-5) ja tunniks valmistumiseks (lisati peale uuringut), töö kirjeldus koos tegevuse kirjelduse ja metafooriga, kasutatud allikate loetelu ning viide tööjuhise autorile. Töö tegemiseks vajaminevat aega tööjuhistesse ei lisatud, kuna see oleneb õpetaja eelnevatest oskustest ja teadmistest. Tööjuhistes sisalduvate töövahendite ja -materjalide valimise ning algajatele kudumisoskuste järjekorra õpetamise soovitude eesmärgiks oli pakkuda õpetajatele terviklikku materjali kudumise või heegeldamise põhisilmuste õpetamiseks algajatele. Töö kirjeldus ehitati üles tabeli kujul, mille vasakpoolses tulbas on tegevuse kirjeldus koos fotodega (ehk demonstratsioon) ning parempoolses tulbas metafoor (ehk suuline juhised). Tegevuse kirjeldus näitab, mida ja kuidas õpetaja õpilastele demonstreerima peab. Samaaegselt töövõtete demonstreerimisega peab õpetaja ütlema juurde metafoori. Tööjuhistes kasutati metafooridena nii salme kui lugusid, enamiku metafooride läbivaks teemaks valiti loodus ja loodusega seonduv, mis Eesti kontekstis võiks enamike õpilaste

jaoks tekitada isikliku seose ning olla lihtsalt mõistetav. Selle tulemusena valmisid tööjuhised, mille eesmärkidest ning metafooridest annab ülevaate järgnev loetelu:

- Tööjuhise 1 (lisa 1) ja tööjuhise 2 (lisa 2) järgi saab harjutada algsilmuse moodustamist kahel erineval viisil, nendes tööjuhistes kasutatud metafoorid – loo „Kala ja putukas” ning loo „Ratsanik” – on loonud autor.
- Tööjuhise 3 (lisa 3) järgi saab harjutada silmuste loomist kahe lõngaga, selles tööjuhises kasutatud metafoori – loo „Liblikas” – on loonud autor.
- Tööjuhise 4 (lisa 4) järgi saab harjutada parempidiste silmuste kudumist, selles tööjuhises kasutatud metafoor – salm „Karjane” – põhineb Ohlendorfi (2008) poolt loodud salmi tõlkel (tõlke autor Katrin Lember).
- Tööjuhise 5 (lisa 5) järgi saab harjutada pahempidiste silmuste kudumist, selles tööjuhises kasutatud metafoori – salmi „Ümber toa” – on loonud autor.
- Tööjuhise 6 (lisa 6) järgi saab harjutada kinnissilmuste heegeldamist, selles tööjuhises kasutatud metafoori – loo „Kalapüük” – on loonud autor, saades inspiratsiooni Teaching Handwork (2011) veebilehelt.

Tööjuhistes kasutati autori tehtud fotosid, fotomodellikas oli autori tütar. Tööjuhiste lihtsamaks jälgimiseks/lugemiseks ei viidatud kasutatud allikatele teksti sees, vaid toodi need tööjuhises ühte kohta kokku. Tööjuhiste järgi saab õpetada nii parema- kui vasakukäelisi õpilasi. Vasakukäeliste õpilaste õpetamisel tuleb parema ja vasaku käega seotud tegevused muuta vastupidiseks (ehk kui tööjuhise tegevuses on viidatud „paremale käele”, toimub vasakukäelise jaoks tegevus „vasakus käes”) ja demonstreerimine toimub tööjuhiste fotode suhtes peegelpildis. Tööjuhistes olevatel fotodel on kujutatud tegevusi paremakäelise õpilasega. Tööjuhistes kasutatud metafoore on autor kasutanud algajatele silmuskudumis- ja heegeldamistehnikate õpetamisel kolme aasta jooksul, kuid terviklikud tööjuhised töötati välja käesoleva töö raames. Tööjuhiste väljatöötamisele järgnesid ekspertide poolt katsetamise ja hinnangu andmise etapid, millest annab ülevaate järgmine, metoodika peatükk.

4. METOODIKA

Magistritöö eesmärgiks oli koostada tööjuhised õpetajatele silmuskudumis- ja heegeldamistehnika põhisilmuste õpetamiseks metafooride abil. Uuringu eesmärk oli teada saada, kas ekspertide arvates sobivad loodud tööjuhised õpetajatele, et nende järgi silmuskudumise ja heegeldamise põhisilmuseid õpilastele metafooride abil õpetada. Töö ja uuringu eesmärgi saavutamiseks lähtuti ADDIE 5-etapilisest mudelist, mille kahe viimase - kasutamise ja hinnangu andmise - etappidest annab ülevaate käesolev peatükk.

Koostatud tööjuhiste sobivuse ja otstarbekuse hindamiseks viidi läbi kvalitatiivne uuring – eksperthinnang, mis Läänemets (2000, lk 27) järgi on üks sagedamini kasutatav õppematerjalide hindamise meetoditest. Eksperthinnangu meetodi puhul kogutakse vastava ala spetsialistidelt hinnangud, mis seejärel analüüsitakse ning lõpuks tehakse üldistused (Kalle, 2005, lk 63). Läänemets (2000, lk 27) lisab, et õppematerjalidele hinnangu andmisel on oluline kaasata ekspertidena ka õpilasi, kuid kuna koostatud tööjuhised on mõeldud õpetajatele, siis õpilasi ekspertidena sellesse uuringusse ei kaasatud.

Järgnevates alapeatükkides on kirjeldatud uuringu valimit, andmekogumise ja -analüüsi protseduuri ja toodud välja uuringu tulemused.

4.1. Valim

Valimi moodustamiseks kasutati eesmärgipärast valimit. „Eesmärgipärase valimi puhul valib liikmed valimisse uurija, lähtudes oma teadmistest, kogemustest ja eriteadmistest mõne grupi kohta (Õunapuu, 2012).” Eesmärgipärase valimi kasutamine andis võimaluse uuringusse valida uuritavad ettekavatsetult kindlate kriteeriumide alusel (*ibid*).

Uurimistöö valimi moodustasid üheksa tegevat käsitöö ja kodunduse õpetajat, keda kutsutakse antud uuringus ekspertideks. Ekspertide valimise kriteeriumiteks oli käsitöö ja kodunduse õpetajale vastav kvalifikatsioon, vähemalt viieaastane kogemus käsitöö ja kodunduse õpetajana töötamisel ning õpetamise kogemus II kooliastmes. Käsitöö ja kodunduse õpetajale vastav kvalifikatsioon tähendab magistrikraadi või sellele vastava kvalifikatsiooni ja õpetajakutse olemasolu (Direktori, õppealajuhataja, õpetajate ja tugispetsialistide kvalifikatsiooninõuded, 2019). Jahangiri ja Mucciolo (2012) järgi saavutatakse professionaalne tase teadusalal või mõnes oskuses 3-5 aastaga. Yangi (2010) järgi on 5-aastase töökogemusega õpetajal rikkalik õpetamispagas, oskus klassiruumis toimuvat paremini tunnetada ja analüütiliselt tegutseda. Seega annab vähemalt viieaastane töökogemus põhjuse eeldada, et õpetaja oskab õppematerjalide kvaliteedi hindamisel lähtuda oma rikkalikust õpetamiskogemusest ning omab head analüüsivõimet. Õpetamise kogemuse nõue II kooliastmes valiti kriteeriumiks seetõttu, et vastavalt põhikooli riikliku õppekavale kuulub alg- ja ahelsilmuse heegeldamisoskus I kooliastmes, kudumise ja heegeldamise põhioskused II kooliastmes omandatavate oskuste hulka, kuid mõlemat harjutatakse enim II kooliastmes. Ekspertide vastavust eelpool toodud kriteeriumitele näitab Tabel 1. Ekspertid on järgnevas tabelis ning kogu ülejäänud töös tähistatud tähisega E1 kuni E9, et tagada ekspertide konfidentsiaalsus.

Tabel 1. Ekspertide andmed

Eksperti tähis	Haridus ja praegune amet	Tööstaaž õpetajana	Millistes kooliastmetes õpetamise kogemust omab
E1	Tallinna Ülikool, käsitöö ja kodunduse õpetaja, MA.	9 aastat	I, II, III kooliaste
E2	Tallinna Ülikool, käsitöö ja kodunduse õpetaja, MA.	24 aastat	II, III kooliaste
E3	Tallinna Ülikool, käsitöö ja kodunduse õpetaja, BA.	33 aastat	I, II, III kooliaste
E4	Tallinna Ülikool, käsitöö ja kodunduse õpetaja, BA.	13 aastat	II, III kooliaste
E5	Tallinna Ülikool, käsitöö ja kodunduse õpetaja, MA.	9 aastat	I, II, III kooliaste
E6	Tallinna Ülikool, käsitöö ja kodunduse õpetaja, MA.	37 aastat	I, II, III kooliaste
E7	Tallinna Tehnikaülikool, rõivatootmine, MA.	21 aastat	II, III kooliaste
E8	Tartu Ülikool, kunstide ja tehnoloogia õpetaja, MA.	6 aastat	I, II, III kooliaste
E9	Tartu Ülikool, kunstide ja tehnoloogia õpetaja, MA.	25 aastat	I, II, III kooliaste

Ekspertide otsimine toimus e-kirjade kaudu jaanuaris 2020, ekspertide leidmiseks

kasutas autor nii isiklikke tutvusi kui ka postitust Eesti Käsitööõpetajate Seltsi „Aita” meililistis (aadress leiti veebist).

4.2. Andmekogumine

Tööjuhised koos intervjuu küsimustega saadeti ekspertidele e-kirja teel 2020. aasta jaanuari teises pooles. Ekspertidele anti valida, kas nad soovivad hinnata ja katsetada kudumisega (Tööjuhised 1 „Algsilmuse loomine I variant”, Tööjuhised 3 „Silmuste loomine kahe lõngaga”, Tööjuhised 4 „Parempidiste silmuste kudumine” ja Tööjuhised 5 „Pahempidiste silmuste kudumine”) või heegeldamisega (Tööjuhised 2 „Algsilmuse loomine II variant” ja Tööjuhised 6 „Kinnissilmuste heegeldamine”) seotud tööjuhiseid. Üheksa eksperti (ehk kõik eksperdid) valisid hindamiseks kudumisega seotud tööjuhised, viis eksperti (E1, E5, E6, E7 ja E9) valisid lisaks hindamiseks heegeldamisega seotud tööjuhised. Tööjuhiste hindamiseks ja katsetamiseks jäi ekspertidel aega 4-5 nädalat.

Andmeid koguti poolstruktureeritud intervjuu käigus. „Poolstruktureeritud intervjuu puhul kasutatakse varem koostatud intervjuukava, kuid lubatud on muuta küsimuste järjekorda ja küsida täpsustavaid küsimusi (Lepik, Harro-Loit, Kello, Linno, Selg, Strömpl, 2014).” Poolstruktureeritud intervjuu võimaldas saavutada uuringus paremad ning täpsemad tulemused tänu lisaküsimuste esitamise võimalusele. Intervjuu kava (vt Lisa 7) koostamisel võeti arvesse töö uurimisküsimusi ning vajalike taustaandmete kogumise vajadust. Sissejuhatavad küsimused (vt Lisa 7, „Sissejuhatavad küsimused intervjuueeritavale”) ning küsimused tööjuhiste ülesehituse (vt Lisa 7 punkt 7.1.) ning kujunduse (vt Lisa 7 punkt 7.2.) kohta olid ühekordsed ehk neid küsiti igalt eksperdilt üks kord, olenemata hinnatavate tööjuhiste hulgast. Kõiki ülejäänud küsimusi küsiti iga tööjuhise kohta eraldi. Küsimused olid analoogsed kõikide tööjuhiste kohta, kuigi tööjuhistes toodud töövahendite ja -materjalide loetelu ning soovitusel olid mitmetel tööjuhistel sarnased. Samade küsimuste küsimine suurendas tõenäosust, et intervjuueeritav andis hinnangu iga tööjuhise iga osa kohta. Küsimused esitati tööjuhise ülesehitust järgides, et intervjuueeritavatel oleks lihtsam küsimustele vastata.

Enne ekspertidega intervjuude läbiviimist tehti prooviintervjuu. Prooviintervjuu eesmärk on katsetada intervjuu küsimuste sobivust ja arusaadavust intervjuueeritavale, kontrollida võimalust saada uurimisküsimustele vastused, intervjuude läbiviimise aega ja intervjuutehnikat, samuti harjutada intervjuueerimist (Virkus, 2016). Prooviintervjuu viidi läbi 21. jaanuaril 2020 õpetajaga, kes ei kvalifitseerunud valimisse, kuid kes omab käsitöö tundides õpetamise kogemust. Prooviintervjuu käigus hindas intervjuueeritav ühte tööjuhust, mis saadeti tutvumiseks e-kirja teel, kuid intervjuu küsimusi eelnevalt ei saadetud. Prooviintervjuu salvestati iPhone mobiilirakendusega Voice Memos ning salvestuse kestvuseks oli 15 minutit ja 35 sekundit. Prooviintervjuu tulemusena muudeti intervjuu kava: intervjuu algusele lisati alapealkiri „Sissejuhatus, mida ei salvestata” (et tagada intervjuu eetilisus ja mitte alustada salvestamist enne, kui intervjuueeritav on selleks loa andnud), muudeti küsimuste numeratsiooni (et küsimused vastaks tööjuhiste numbritele ning võimaldaks hiljem vastuseid paremini kategoriseerida) ning mõned suletud „kas” küsimused muudeti avatud „kuidas” küsimusteks. Samuti muudeti tööjuhiste kujundust: tööjuhise number viidi iga lehekülje päisesse, tööjuhise autori nimi lisati iga lehekülje jalusesse, töö eesmärk, töövahendite ja -materjalide, eelnevate vajalike tegevuste loetelu joondati kahte tulpale, soovitusel tõsteti tekstikasti, metafoori juurde lisati täpsustus (et õpetaja peab metafoori ütlema paralleelselt demonstreerimisega) ning kasutatud materjalide loetelu viidi lehekülgede jalusest tööjuhise lõppu, samuti muudeti kirjastiili. Prooviintervjuu transkribeerimiseks katsetati Alumäe, Tilk, ja Asadullah (2018) veebipõhist kõnetuvastussüsteemi. Nimetatud kõnetuvastussüsteem oli prooviintervjuu transkribeerimisel suureks abiks ning seepärast otsustati seda ka ekspertidega läbiviidavate intervjuude transkribeerimisel kasutada. Prooviintervjuu tegemise järel otsustati saata intervjuu küsimused intervjuueeritavale koos tööjuhistega eelnevalt tutvumiseks, et intervjuueeritavad saaksid juba tööjuhistega tutvumise ja katsetamise käigus tähelepanu pöörata teatud aspektidele ning oleksid intervjuuks paremini ette valmistunud.

Intervjuud lepidi ekspertidega kokku e-kirja teel 2020. aasta veebruarikuu jooksul ning toimusid vahemikus 22. veebruar kuni 06. märts 2020 intervjuueeritavatele sobival viisil ja kohas. Ühe eksperdiga viidi läbi intervjuu Skype vahendusel, teistega toimusid intervjuud silmast silma kohtudes. Intervjuude kestvus jäi vahemikku 19:54 ja 59:17 minutit, keskmine intervjuu kestvus oli 41 minutit. Intervjuud algasid intervjuu protseduuri tutvustamisega: kinnitati intervjuueeritavale konfidentsiaalsuse tagamine, et intervjuu

tulemusi kajastatakse töös anonüümselt, tutvustati intervjuueeritavale tema õigusi (vastamisest keelduda ja/või intervjuu lõpetada), küsiti luba intervjuu salvestamiseks ning märkmete tegemiseks intervjuu ajal. Kõik intervjuueeritavad andsid nõusoleku intervjuu salvestamiseks. Intervjuude salvestamiseks kasutati iPhone mobiilirakendust Voice Memos ja/või tarkvararakendust Quick Time Player. Seejärel tutvustati lühidalt uuringu eesmärki ning metafoori mõistet. Sissejuhatavad küsimused intervjuueeritava tööstaaži, hariduse ja selle kohta, millistes kooliastmetes õpetamise kogemust intervjuueeritav omab, andsid intervjuueeritavate kohta taustainfot ja kinnitasid intervjuueeritavate vastavust ekspertidele seatud kriteeriumitele. Intervjuu ajal anti ekspertidele tööjuhised väljatrükitud kujul, et lihtsustada küsimustele vastamist. Intervjuu lõppedes pakuti võimalust saata intervjuu transkriptsioon ülelugemiseks ja täiendamiseks (uurimistöö valiidsuse suurendamiseks), kinnitati veelkord üle konfidentsiaalsuse lubadus ning tänati intervjuu eest, samuti informeeriti sellest, et pärast magistritöö kaitsmist kustutatakse nii intervjuude salvestised kui ka transkriptsioonid. Kolm eksperti (E1, E5 ja E7) soovisid intervjuu transkriptsioone lugemiseks ja täiendamiseks, mis saadeti e-kirja teel märtsi alguses, kuid ükski ekspert ei soovinud täiendusi lisada. Kolme eksperdiga (E2, E5 ja E6) lepiti kokku, et nendega võetakse hiljem uuesti ühendust, et küsida tähelepanekuid tööjuhiste katsetamise kohta õpilastega. E2 ja E5 saatsid oma tähelepanekud hiljem Tööjuhise nr 5 katsetamise kohta e-kirja teel, kuid E6 ei jõudnud ühtegi tööjuhise õpilastega katsetada.

4.3. Andmeanalüüs

Pärast intervjuude läbiviimist transkribeeriti intervjuude salvestised täies mahus kasutades Alumäe, Tilk, ja Asadullah (2018) veebipõhist kõnetuvastussüsteemi ning seejärel kuulati salvestised veelkord üle, tehti vajadusel käsitsi transkriptsioonidesse parandused ja täiendused. Transkriptsioonide pikkused jäid vahemikku 6,5 lk - 11,5 lk. Näidis ühe intervjuu transkriptsiooni lõigust on toodud lisas 8.

Andmete analüüsimiseks kasutati QCMap (<https://www.qcmap.org/>) tarkvara ja ka käsitsi analüüsimist. Andmete analüüsimisel kasutati nii deduktiivset kui induktiivset

sisuanalüüsi. Deduktiivse andmeanalüüsi puhul on lähtekohaks varasemad uuringud ja/või teooriad, mille põhjal koostatud konkreetsetele uurimisküsimustele otsitakse vastuseid kogutud andmeid analüüsides, induktiivse andmeanalüüsi puhul lähtutakse andmetest või üksikjuhtumitest, millest otsitakse seaduspärasusi ja mustreid (Tartu Ülikool, *s.a.*). Alustati deduktiivse lähenemisega: lisati kolm uurimisküsimust QCMap keskkonda. Näiteks esimese uurimisküsimuse puhul otsiti kõikidest transkriptsioonidest metafooride kohta käivad tähenduslikud üksused ja seejärel viidi läbi induktiivne sisuanalüüs, et moodustada alakategooriad. *Metafoorid* alakategooriad olid: *sobivus*, *meeldejäävus*, *põhjused*, *miks metafoore võiks/peaks kasutama*, *arusaadavus*, *milliseid muudatusi/parandusi metafooris teha ja kasutamine tulevikus*. Kõikide tööjuhiste kohta sisestati veel kaks peakategooriat: *ülesehitus* ja *kujundus* ning mõlemale tekkisid induktiivse andmeanalüüsi tulemusel kaks alakategooriat: *sobivus* ja *vajalikud täiendused*.

Järgnevas alapeatükis on uuringu tulemusi analüüsitud tööjuhiste kaupa, lähtudes pea- ja alakategooriatest ning viimases alapeatükis on välja toodud soovitude põhjal tehtud muudatused, mis tööjuhistesse sisse viidi ning need, millega ei arvestatud.

4.4. Tulemused

4.4.1. Tööjuhised

Tööjuhiste nr 1 hindasid kõik eksperdid. Tööjuhise **pealkirja** pidasid sobilikuks 7 eksperti. E1 oleks soovinud pealkirjas näha ka metafoori ja E9 soovis pealkirjaks *algsilmuse loomine*. E5 mainis, et ta ei ole kunagi algsilmuse moodustamist eraldi õpetanud. Töö **eesmärgi, töövahendeid ja -materjale** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. E5 tõi välja, et tema kasutaks sõna *harjutada* asemel *õppida*. **Soovituste** andmist tööjuhises pidasid vajalikuks kõik eksperdid. Samas mainisid E1, E3, E4, et soovitused on olulised just algajatele õpetajatele ning kogenud õpetajad neid enam nii palju ei vaja. E8 lisas, et tema vaatab kogemuse omamisest hoolimata soovitused alati läbi, kuid ei pruugi neist lähtuda. **Soovituste sisu** osas läksid ekspertide arvamused lahku enim varuste suuruse osas: E1 ja

E2 pidasid jämedaid vardaid algajale sobivaks, kuid E5, E7, E8 ja E9 pidasid soovitustes toodud vardaid liiga jämedateks ja ütlesid, et nemad soovivad õpilastele pigem 3-4 mm vardaid. E8 lisas, et kuigi ta ei ole nii jämedaid vardaid lastele soovitanud, siis nüüd ta proovib jämedad vardad algajate õpilastega siiski ära. Ka varraste materjal tekitas erinevaid arvamusi: E4 ja E5 pidasid metallvardaid sobivaks, E9 lisas, et plastmassist vardaid tema arvates enam eriti ei liigugi ning kahtles, kas soovitustes neid üldse mainima peaks. Lõnga soovitude osas olid kõik eksperdid sama meelt, et naturaalsest kiust lõngad on parimad. E2, E3 ja E9 lisasid, et hele lõng on algajale parim. Nii varraste kui lõnga materjali osas ütlesid mitmed eksperdid, et soovitustest hoolimata tulevad õpilased tundi selliste varraste ja lõngadega nagu neil on. E9 hangib oma õpilastele töövahendid ise, tänu millele saavad õpilased kvaliteetsete materjalidega töötada. E5 märkis, et soovitusel võiks olla eraldi punktidenä välja toodud, mis lihtsustaks nende lugemist. Teise soovitusel kasti ehk *millises järjekorras kudumise alguskust õpetada* kohta ütles E1, et ta põhimõtteliselt ei tee lastele midagi ette ära ja sama meelt olid ka E2 („*Aga siin on see asi, siin on see paar rida ette kududa, et see tegelikult ei ole eriti reaalne. (...) Kui on ikkagi üle kümne lapse, siis kuidas sa neid ette kood? See võib mõnus küll olla, aga see nagu reaalses elus ei toimi.*”), E4, E5 ja E9. Samas E4 ütles, et tema mõnikord koob õpilastele esimese rea ära, et silmused maha ei tuleks ning mõnikord ka töö keskel, et kontrollida õpilase tööd. E5 märkis, et *millises järjekorras kudumise alguskust õpetada* ei peaks olema esitatud küsimusena, vaid pigem võiks olla sõnastus *kudumise alguskuste õpetamise järjekord*. **Tegevuse sõnastust** pidasid E1, E2, E3, E7, E8 arusaadavaks. E5, E6 ja E9 juhtisid tähelepanu sõnale *küünarvarre*, kuna see tundus või võib tunduda õpilastele arusaamatu. Samas märkisid E5 ja E6, et sõna *küünarvars* kasutamine aitab laiendada sõnavara ja tekitab seose teiste õppeainetega. E9 soovitas kolmanda pildi tegevuse juurde lisada, et silmus tuleb ka kokku tõmmata. **Fotodega** olid rahul kõik eksperdid, kuid E1 lisas, et tema oleks fotode asemele soovinud jooniseid. E1, E4, E5, E9 tõid välja, et esimese foto puhul peaks mõtlema, kuidas pildistada nii, et oleks näha, kumb lõng läheb alt ja kumb pealt. **Metafoori** pidasid toredaks või huvitavaks kõik eksperdid. E2: „*See on väga tore, me tegime laua peale kõik oma tiigid ja siis hakkasime seda putukat püüdma*”. E1, E3, E4 ja E6 tõid lisaks välja, et metafoor oli meelde jääv. E7 pidas metafoori toetavaks hariduslike erivajadustega õpilaste jaoks. E5 ja E7 oleks soovinud metafoori viimase lause järel *püüab sõõgiks putuka* veel midagi lisada, kuna neile tundus tegevus poolikuks jäävat. E1

soovitas, et kudumise metafoor võiks olla seotud lammastega. **Tööjuhise tugevusena** nimetas E1 lihtsust ja konkreetset, E2 metafoori sobivust, E3 konkreetset, teistmoodi olemist ja vaheldust („Tugevuseks nüüd ikkagi see, et ta on natuke teistmoodi. Lastel on vaheldus. Et õpetamiseks seepärast mulle meeldib.”), E4 positiivse ja põneva õhkkonna loomist („Ta loob kohe algul sellise positiivse ja põneva õhkkonna, (...) lastele on toetav ühest küljest ja teisest küljest nad hakkavad julgesti katsetama, kas neil tuleb välja ja siis nad on väga õnnelikud, kui see välja tuleb. Et ei teki sellist hirmutunnet, et ma ei saa hakkama.”), E5 fotode olemasolu, E6 metafoori meeldejäätavust ja laste lembust lugude suhtes („Tegelikult lastele siuksed lood ja jutud meeldivad”), E7 teksti ja foto kooskõla, E8 huvitavust ja põnevuse toomist, E9 töö põnevamaks tegemist ja fotosid. Tööjuhise **täiendustepanekuna** tõi E2 välja, et metafoor võiks olla kusagile lisaks terviklikult välja kirjutatud, et õpetajal oleks seda kergem omandada, E9 soovitas metafoori kirjutada suurte tähtedega rasvases kirjas. E8 märkis, et tööjuhise alguses võiks olla kirjas, kuidas õpetaja selle tööjuhise järgi õpetama peab. E8 ja E9 soovitasid tööjuhise kujundada nii, et foto ja teksti (ühe foto raames) mahuks ühele leheküljele. E1 **katsetas** tööjuhist 5. klassiga, E2, E3, E4, E5 ja E9 katsetasid tööjuhist 4. klassiga, E7 katsetas tööjuhist 4., 6. ja 7. klassiga ja E8 esimese kooliastme õpilastega. E1, E2 ja E4 ütlesid, et algsilmuse moodustamise said kõik selgeks. E3 soovitas õpilastel metafoori valjusti kaasa lugeda ning märkis, et see aitas kaasa. E3 katsetas seda metafoori ka 6. klassiga, kes olid algsilmuse moodustamise varem omandanud ning täheldas järgmist: „Nende jaoks oli võõras, see tähendab, nad olid ju saanud selle õpetused, mine siit läbi, võta see lõng, tule tagasi. Et kui ma niimoodi metafooridega hakkasin, siis oli, et mis asi see sul nüüd on? See reaktsioon oli nii lahe, kuidas nad reageerisid.” E5 ütles, et metafoori abil algsilmuse moodustamine tõi lastele lõbu ja elevust. E6 ei jõudnud seda tööjuhist katsetada, kuid ütles, et plaanib seda järgmisel õppeaastal teha. Kõik tööjuhist katsetanud eksperdid ütlesid, et kasutavad tööjuhist ka edaspidi. E1 lisas, et näeb **tööjuhise kasulikkust** just teatud õpilaste puhul: „See nüüd oleneb lapse vanusest, lapse intellekti tasemest ja kõigest muust. Et teatud laste puhul on sellest abi. (...) ta (laps) peab olema niisugune, võib-olla mängulisem ja naiivsem. (...) Et need paar tüdrukut, kes juba niisugused juba kergelt teismelised, nende jaoks natuke naljakas, miks sihuke lugu juurde jutustada. (...) esimene kooliaste on kindlasti sihtgrupp.” Esimesele kooliastmele sobivuse tõi välja ka E8. Tööjuhise kasulikkuse näidetena tõi E3 välja: „See rikastab käsitöö poolt ka natuke ja seostab ju teiste ainetega. (...) Kindlasti on

lapsi, kellele sobib selline metafooride või sõnade kaudu rohkem.” ja E4: „...metafooriga paneb selle nagu rütmi, kui neil jääb see meelde.”

4.4.2. Tööjuhised 2

Tööjuhised 2 hindasid viis eksperti. Tööjuhise **pealkirja** pidasid sobivaks kõik eksperdid, kuid E1 oleks soovinud pealkirja tuua ka metafoori. Töö **eesmärgi** pidasid sobivaks E1, E6, E7 ja E9. E5 ütles, et temal jäi töö eesmärk saavutamata, kuna ei saanud tööjuhise aru. E5 tõi välja, et tema kasutaks sõna *harjutada* asemel *õppida*. **Töövahendeid ja -materjale** pidasid kõik eksperdid sobivaks. Töö **soovituste** osas olid ekspertidel samad kommentaarid nagu Tööjuhise 1 puhul. **Tegevuse kirjelduse sõnastust** pidasid arusaadavaks E6 ja E7. E1 ja E9 märkisid, et tegevuse kirjeldusest arusaamine võttis rohkem aega, kuid lõpuks õnnestus. E5 jaoks jäi tegevuse kirjeldus arusaamatuks. **Fotodega** olid rahul E6 ja E7. E9 ütles, et tal võttis ka fotodest arusaamine kauem aega, kuid lõpuks see õnnestus. E1 oleks fotodele eelistanud jooniseid. Fotodest ei saanud aru E5 (*„võib olla äkki need pilt ja see jutt ei lähe siin kokku?”*). **Metafoori** pidasid sobilikuks E1, E6, E7 ja E9. E1 pidas metafoori keerulisemaks (kui Tööjuhise 1 puhul), kuid samas tõi välja, et mõnele õpilasele võib see metafoor just sobida: *„See sama poiss, kes oli mänguline, temale jäigi see moodus kõige paremini meelde, et isegi kolm nädalat hiljem ta kasutaski seda moodust”,* sama kinnitas ka E7: *„Osadele oli lihtsam sellest ratsaniku loost arusaamine, osadele sellest „Kala ja putukas” loost.”* E1 soovitas, et kudumise metafoor võiks olla seotud lammastega ja heegeldamise metafoor kaladega. E5 ei andnud metafoorile kindlat hinnangut. Tööjuhise **tugevusena** tõi E1 välja lastel kujutluspiltide tekkimist, E6 fotosid ja metafoori, E7 metafoori. E5 ei osanud välja tuua ühtegi tugevust (*„Kui oleks vaja niimoodi teha, siis oleks ju okei, aga kui saab lihtsamini, siis teeks ikka lihtsamalt.”*). Tööjuhise **puuduseks** nimetasid E5, E6 ja E9 töötappide rohkust. E7 puudusi ei leidnud. E5 ja E9 tõid välja, et esimene variant algsilmuse moodustamiseks (Tööjuhise 1) oli palju lihtsam. Tööjuhise **täiendusettepanekuna** soovitas E6 videote tegemist. Seda tööjuhise **katsetas** E1 5. klassiga, E7 4., 6. ja 7. klassiga ja E9 3. klassiga. E5 seda tööjuhise ei katsetanud, kuna ei saanud tööjuhise aru. E6 ei jõudnud seda

tööjuhist katsetada, kuid ütles, et plaanib seda järgmisel õppeaastal teha. Tööjuhist plaanivad ka tulevikus kasutada E1, E7 ja E9. E5 ei pea tõenäoliseks selle tööjuhise kasutamist tulevikus.

4.4.3. Tööjuhise 3

Tööjuhise nr 3 hindasid kõik eksperdid. Tööjuhise **pealkirja** pidasid sobivaks kõik eksperdid, kuid E1 oleks soovinud pealkirja tuua ka metafoori. Töö **eesmärgi** pidasid sobilikuks E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8 ja E9. E1 jaoks oli töö eesmärk enam-vähem sobilik. E7 tõi välja, et *kahe lõngaga* tekitab esialgu segadust ja tema soovitas jätta *kahe lõngaga* välja. E5 tõi välja, et tema kasutaks sõna *harjutada* asemel *õppida*. **Töövahendeid ja -materjale** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. **Soovituste** vajalikkuse ja sisu kohta olid kõikidel ekspertidel samad kommentaarid nagu Tööjuhise 1 puhul. **Eelneva vajaliku tegevuse** väljatoomist tööjuhises pidasid vajalikuks kõik eksperdid ja põhjendasid erinevalt: E2: „*Siin on öeldud, et see peab pikk lõngaots olema, seda on väga vajalik teada.*”, E3 pidas eelneva vajaliku tegevuse väljatoomist tööjuhises oluliseks just neile, kellel ei ole nii palju kogemust, E7 nägi vajalikkust siis, kui käsitöö tundi tuleb andma asendusõpetaja: „*Mul praegu tuli see mõte, et et kui õpetajad käivad koolitustel ja neid tundi asendatakse (...) aineõpetaja peab andma siis materjali asendatavale õpetajale ja kui see on näiteks eesti keele õpetaja, kes mind asendab, siis tema jaoks on see väga oluline meelde tuletada, et ta võib osata kududa, kuid ei tule kohe selle peale*”. E5 soovitas eelneva vajaliku tegevuse juures kirjutada lihtsalt, et *moodusta algsilmus*. **Tegevuse kirjelduse sõnastust** pidasid selgeks ja arusaadavaks E1, E2, E3, E6, E7, E8 ja E9. E4 mainis, et tegevuse alguses on liiga palju juttu ja kirjeldus võiks lühem olla. E4 ja E5 tõi välja, et tööjuhise ei olnud aru saada, kumbale poole jääb lõngaots ja lõngakerast tulev lõng. **Fotodega** olid rahul E2, E3, E4, E6, E7, E8 ja E9. E5 seda tööjuhise ei katsetanud ning fotosid ei kommenteerinud. E1 oleks fotodele eelistanud jooniseid. **Metafoori** pidasid sobilikuks E2 („*Meil oli just enne sõbrapäeva ja siis neile sobis ilusti see, et oled kallis mulle.*”), E4 („*Seal nagu tekibki see liblikas*”), E6 („*No meenutab liblikat, kui need käed nii lahti hoida ja lõng sinna peale panna.*”), E7, E8 ja E9. E3 pidas metafoori samuti täiesti sobilikuks, kuid samas lisas, et alguses ei saanud õpilased liblika kujundist aru („*Nad algul ei kujutanudki kohe seda liblikat, nad peavad ette kujutama seda rohkem. Aga kui ta*

lendab ja maandub ja siis nad said sellest rohkem aru, kust läbi täpselt see silmus tuleb.”), viimast ütles ka E7, et lapsed vajasisid rohkem selgitust, et kust see liblikas tuleb. E1 ütles, et metafoor ei töötanud, metafoor vajus laiali või ei olnud nii konkreetne ja lihtne, samuti tõi ta välja, et metafoor oleks võinud olla seotud lammastega. E5 seda metafoori üldse ei kasutanud, sest metafoor teda ei köitnud ja oli liiga pikk ja keeruline. E8 lisas, et kuna algsilmuse moodustamise metafoor oli kala temaga, siis oleks võinud siin sama teema edasi minna. Tööjuhise **tugevusena** nimetas E1 tegevuse kirjelduse sõnastust, E2 fotosid, E3 konkreetset ja fotode olemasolu, E4 ja E7 metafoori, E6 etapiviisilisust ja fotosid, E8 tõi tugevusena välja, et metafoor tekitas atraktiivsust ja lapsemeelsust. E5 ei leidnud sellel tööjuhisel tugevusi. Tööjuhise **puudusena** tõi E2 taas välja selle, et metafoor võiks olla kirjutatud kusagile terviklikult kokku, E4 nimetas tegevuse kirjelduse alguses liiga pikkasid lauseid. E1 jaoks oli see üks nõrgemaid tööjuhiseid. E3, E6, E7 ja E8 puudusi ei märganud. Tööjuhise **täiendusetepanekuna** nimetas E6 video lisamist. Tööjuhise **katsetas** E1 5. klassiga, E2, E3 ja E4 4. klassiga, E7 4., 6. ja 7. klassiga ja E9 3. klassiga. E5 seda tööjuhiseid ei katsetanud, sest metafoor tundus liiga keeruline, E6 ja E8 ei jõudnud ajaliselt seda tööjuhiseid õpilastega katsetada. E1 märkis, et see oli üks kõige keerulisemaid teemasid („Silmuste loomine ongi üks kõige keerulisemaid teemasid, mis on kogu aeg olnud, vaatamata igasugustele tööjuhistele.”), E3 ütles, et alguses oli katsetamine raske, kuid proovides läks üha selgemaks. E4 lisas katsetamise kohta, et osadel õpilastel jäi silmus kinni tõmbamata ja siis ei saanud hakata uut silmust looma. E2, E3, E4, E7, E8 ja E9 pidasid tõenäoliseks tööjuhise **kasutamist tulevikus**. E1 ütles, et tööjuhise kasutamine tulevikus on vähetõenäoline ja E5 ei pea tõenäoliseks selle tööjuhise kasutamist tulevikus. E6 ei jõudnud seda tööjuhiseid katsetada, kuid ütles, et plaanib seda järgmisel õppeaastal teha. Tööjuhise **kasulikkuse** põhjusena tõi E3 välja huvitavuse ja rikastavuse, E4 positiivse õhkkonna loomise („Viendas (klassis) on üks selline halb kohaneja ja (ta ütleb), et „ma ei saa seda”, hakkab nutma, (...) et võib-olla selle metafoori abil on nagu parem. (...) Võib-olla kui eelmine aasta oleks mul olnud see metafoor, et võib-olla siis oleks lõbusamalt läinud (...). Ma arvan, et selliste õpilaste puhul kindlasti tasub seda kasutada. (...) Et see on just algatuseks positiivsuse hoidja.”) ja E9 tähelepanu äratamise.

4.4.4. Tööjuhhis 4

Tööjuhhist nr 4 hindasid kõik eksperdid. Tööjuhise **pealkirja** pidasid sobivaks kõik eksperdid, kuid E1 oleks soovinud pealkirja tuua ka metafoori. Töö **eesmärgi** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. E5 tõi välja, et tema kasutaks sõna *harjutada* asemel *õppida*. **Töövahendeid ja -materjale** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. **Soovituste** vajalikkuse ja sisu kohta olid kõikidel ekspertidel kommentaarid samad nagu Tööjuhhis 1 puhul. **Eelneva vajaliku tegevuse** väljatoomist tööjuhises pidasid vajalikuks kõik eksperdid. E5 tegi selle tööjuhise juures ettepaneku, et kudumisega seotud tööjuhised võiksid olla liidetud üheks ja sellisel juhul ei oleks vaja ka eelnevat vajadust tegevust välja tuua. **Tegevuse kirjelduse sõnastust** pidasid selgeks ja arusaadavaks kõik eksperdid. E6 lisas, et tegevuse kirjeldusse võiks lisada selle, et esimene silmus tuleb kudumata teisele vardale võtta. **Fotodega** olid rahul kõik eksperdid, kuigi E1 oleks fotodele eelistanud jooniseid. E7 tõi välja, et fotodele võiks olla lisatud nool, mis näitaks, kuidas täpselt mõni liigutus käib. **Metafoori** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. E3: „(...) *karjane, et ta tõesti läheb ja võtab ja selle lamba endaga kaasa toob ja see oli väga-väga meeldiv, et nad said aru, et ta peab minema läbi ja kellegi kaasa võtma sealt*”; E4: „*See metafoor jäi lastele väga hästi meelde, ja mõni lugeski kaasa, et läks väravast läbi ja, et vaikselt omaette pusisid*” (...) „*Tõesti need kõik kokku nagu mängisid väga hästi ja andsid kohe sellise rütmi. Et nii nagu see varras käis iga liigutuse kohta oli, oli ka sobiv lause. Jaa, aitas kaasa, (...) kõik said kudumisega järje peale, et ei olnud ühtegi sellist, kes oleks nüüd öelnud, et noh, et üldse ei tule. Paljudel oli (...), et mis nad kõik tahavad kuduma hakata.*”); E5: „*See, kus ta viib selle varda sinna sisse, ütleb, et teeb värava lahti, mina ütlesin, et (...) Sina oled karjane, värav tuleb nii lahti teha, et lammas mahub välja. (...) Muidu ütlen, et näe, venita see silmus laiaks.*”; E7: „*Et parempidiselt tulid väga-väga hästi meil välja ja nad said aru, et kuidas nad sealt siis võtab endale selle lamba kaasa*”; E3 lisas, et nemad ütlesid *Lamba endaga kaasa toob* asemel *Haarab lamba kaela ümbert kinni*, et õpilased saaksid paremini aru, kuidas lõng vardale võtta. Tööjuhise **tugevusena** nimetas E1 lihtsat ja konkreetset teksti, E3 konkreetset, selgust ja etapiviisiliselt välja toodud tegevusi, E4 lühikesi ja selgeid kirjeldusi koos fotodega, E2, E6, E7 ja E8 metafoori. E8 lisas: „*Kerge oli seda ka õpetajana omandada*”. Tööjuhise **täiendusettepanekuna** nimetas E1 fotode asemele joonised, E2 metafoori kirjutamist kusagile terviklikult välja, E6 oleks soovinud videot

juurde. E5 juhtis tähelepanu, et kuna eesti keeles peaks sõnade järjekord lauses olema alus, öeldis jne., siis võiks metafoor olla: *Karjane läheb väravast sisse, võtab lamba kaasa, toob väravast välja ja paneb värava kinni*. Tööjuhust **katsetas** E1 5. klassiga, E2, E3, E4 ja E5 4. klassiga, E7 4. ja 6. klassis, E8 esimese kooliastmega ja E9 3. klassiga. Eksperdid tegid erinevaid tähelepanekuid katsetamise kohta: E2 „*Sellega oli meil väga huvitav. Siin oli, esialgu me lugesime seda lambakarjast, aga siis tuli välja, et mõnele meeldivad hobused, et talle meeldis sealt väravast hobust tuua. Meil arenes see teema edasi, siis keegi ütles, et känguru võiks ju veel olla. (...) Paljudele tüdrukutele meeldib ratsutada, hobuste toomine, meeldis, et kui hobuseid saab tuua, siis oli veel parem kududa.*” E9: „*Lapsed, kui nad kudusid, siis nad lugesid kaasa ja see teeb nagu siis asja lõbusamaks, põnevamaks.*” Kõik eksperdid, kes tööjuhust katsetasid, pidasid tõenäoliseks tööjuhise **kasutamist tulevikus**. E6 ei jõudnud seda tööjuhust katsetada, kuid ütles, et plaanib seda järgmisel õppeaastal teha.

4.4.5. Tööjuhust 5

Tööjuhust nr 5 hindasid kõik eksperdid. Tööjuhise **pealkirja** pidasid sobivaks kõik eksperdid, kuid E1 oleks soovinud pealkirja tuua ka metafoori. Töö **eesmärgi** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. E5 tõi välja, et tema kasutaks sõna *harjutada* asemel *õppida*. **Töövahendeid ja -materjale** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. **Soovituste** vajalikkuse kohta olid kõikidel ekspertidel kommentaarid samad nagu Tööjuhust 1 puhul. *Millises järjekorras kudumise algoskusi õpetada* juurde lisasid E2: „*Siin oli see, et ma juba oskan, see oli nii tore. Et pahempidise silmusega, vahel, see on selline raketiteadus.*” ja E4: „*Kui ta ei oska veel parempidi kududa, et siis on noh, ikka raske hakata seda pahempidist kudet tegema.*” **Eelneva vajaliku tegevuse** väljatoomist tööjuhises pidasid vajalikuks kõik eksperdid, kuid E5 ütles, et asjatundjale on see tegelikult ülearune. **Tegevuse kirjelduse sõnastust** pidasid sobivaks E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8 ja E9. E1 enam-vähem arusaadavaks ja muudatusena soovitas pikemalt kirjeldamist. **Fotodega** olid rahul E2, E3, E4, E5, E6, E8 ja E9. E1 ütles, et joonised oleks paremad ja pidas 3. ja 4. fotot segaseks. E7 tõi välja, et fotodele võiks olla lisatud nool, mis näitaks, kuidas täpselt mõni liigutus

käib. **Metafoori** pidasid sobilikuks E2 („*Sellega saab hästi sellest olemusest aru, et see pahempidine silmus läheb nagu teistpidi.*”), E3 („*(...) tegelikult hästi raske on sellele panna mingit metafoori (...) et tegelikult oli päris põnev leida selline lahe vaste. See tagant uksest sisse (...) oli väga arusaadavalt, et ümber tiiru teen, et see oli hästi oluline, et sa teed selle tiiru, (...), et ringi ümber, tagurpidi tagasi, et nad tahavad teistpidi tagasi. Mine tagurpidi, ära keera ennast (...). Tõesti, hästi hea leid on see ümber toa.*”), E4 („*(...) aga see, et sealt tagant uksest sisse ja tagurpidi välja, et see sõnastus (...) tekkis kohe see arusaam, et pead tagurpidi välja minema sealt. (...) rütmilisus tekkis, (...), et ta saab ise selle sõnastusega omal seda rütmi sees hoida.*”), E5, E6 ja E7 („*Just need lapsed, kellega me olime ennem vaeva näinud, et nad ei saanud aru, kuidas pahempidine silmus sealt tuleb, siis metafoori abil nad said sellest väga hästi aru. (...) kes ütles, et ma ei saa mitte midagi aru, me olime juba mitu nädalat ennem (...) harjutanud ja nad ei saanud sellest mitte kuidagi aru, siis selle abil nad said väga hästi aru.*”), E8 ja E9. E1 pidas metafoori segaseks ning ütles, et metafoor ei seostunud tegevusega. Muudatusena soovitas E1 metafoori seostada lammastega („*Võib-olla kuidagi need lambad võiks hoopis siia sisse tuua, seostanud selle teema sealt ära. Kas või näiteks lambaid viia ükshaaval jälle välja, kui eelnevalt sa korjasid lambad aias kokku, et siis lased ükshaaval välja sealt.*”), lammastest tundsid puudust ka E5 („*Kahju, et karjast ei ole.*”) ja E8 („*Ainult, siin oligi see koht, et ma mõtlesin, et jube lahe, kui midagi oleks siin lammastega seotud. Aga iseenesest oli tore see sama, et ümber toa tiiru teen ja tagantuksest lähen. Aga siin ma mõtlesin, et oleks tore, kui oleks lambad ja väravad. Aga võibolla see ei ole ka hea, et ta ajab võibolla liiga ühesuguseks need metafoorid siis.*”). Tööjuhise **tugevusena** nimetas E1 tööjuhises toodud soovitusi. E2, E4, E7, E8 metafoori, E3 konkreetset ja selgust, E5 fotosid, E6 metafoori ja fotosid. Tööjuhise **puudusena** nimetas E1 tekstide ja fotode nõrkust ja metafoori ebaselgust: „*See on üks nõrgemaid tööjuhiseid.*” Tööjuhise **täiendusettepanekuna** nimetas E1 fotode asemele joonised, metafoori ümbertegemist mingil muul teemal ning teksti pikemaks kirjutamist. E2 metafoori kusagile terviklikult väljakirjutamist, E6 oleks soovinud videot juurde. E9 tõi välja, et metafoorile võiks lisada selle, et lõng tuleb varda ette tuua. E9 soovitas ka välja tuua, kuidas õpilastele selgitada, kumb on kudumi parem ja kumb pahem pool. Tööjuhise **katsetasid** E2, E3, E4 ja E5 4. klassiga ja tegid järgmisi tähelepanekuid: E2: „*Õpilastele sobis ja oli arusaadav*”; E3: „*Mulle tundus, et selle kaasa lugemisega nad said kiiremini isegi selgeks.*”; E4: „*(...) oli*

kohe kuulda, et mõni kasutas neid (metafoore), et toetada, et kõik asjad saaks tehtud, et midagi ära ei ununeks.” E5 ärgitas õpilasi ise lugu välja mõtlema: „*Kes võiks see olla, kes nüüd läheb tagantuksest sisse, keerutab ja leiab - mille?, võtab selle kaasa ja tuleb tagurpidi välja ning paneb ukse korralikult kinni.*” E1, E8 ja E9 tööjuhust õpilastega ei katsetanud. E6 ei jõudnud seda tööjuhust katsetada, kuid ütles, et plaanib seda järgmisel õppeaastal teha. Tööjuhise **kasutamist tulevikus** pidasid tõenäoliseks E2, E3 ja E4, E5, E7, E8 ja E9. E1 arvas, et selle tööjuhise kasutamine tulevikus on minimaalne.

4.4.6. Tööjuhised 6

Tööjuhust nr 6 hindasid viis eksperti. Tööjuhise **pealkirja** pidasid sobivaks kõik eksperdid, kuid E1 oleks soovinud pealkirja tuua ka metafoori. Töö **eesmärgi** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. E5 tõi välja, et tema kasutaks sõna *harjutada* asemel *õppida*. **Töövahendeid ja -materjale** pidasid sobilikuks kõik eksperdid. **Soovituste** vajalikkuse kohta olid kõikidel ekspertidel kommentaarid samad nagu Tööjuhised 1 puhul. Soovituste sisu osas ütles E5, et heegelnõel võiks ka nr 4 olla ja ka E9 soovitas pigem 3-4 mm heegelnõela. Lõnga soovitude osas olid kõik eksperdid sama meelt, et naturaalsest kiust lõngad on parimad. E6 ütles, et alati igale lapsele ei sobi jämedam heegelnõel. E9 tõi välja, et hele lõng on algajale parim ning lõng peab olema keskmise jämedusega. E5 märkis, et soovitused võiks olla eraldi punktidenä välja toodud, mis lihtsustaks lugemist. **Eelneva vajaliku tegevuse** väljatoomist tööjuhises pidasid vajalikuks kõik eksperdid. **Tegevuse kirjelduse sõnastust** pidasid sobivaks E5, E6, E7 ja E9. E1 soovitas tegevuse kirjeldust täiendada. **Fotodega** olid rahul E5, E6 ja E9. E1 ütles, et fotod olid natukene segased ja et joonised oleks paremad. E7 tõi välja, et fotodel oli käte asetus heegelnõela hoidmise juures selline, millega on raske heegeldada, et heegelnõela peaks hoidma nagu pliiatsit. **Metafoori** pidasid sobilikuks E5 („*Seda pikka juttu me ei rääkinud. Aga lihtsalt, läheb kalamees, viskab õnge vette, saab kala kätte, tõmbab kala välja, paneb kotti. Niimoodi me rääkisime ja tegelikult need jõudsid minuni siis, kui me olime üks tund juba heegeldanud. Ja järgmine tund siis võtsime selle metafoori ja see tegi palju nalja. Et ta tundus võibolla naljakam. Kui ma oleksin hakanud teda kohe esimene tund rääkima, vaid nüüd nad juba*

natukene oskasid, siis tuli see metafoor ja siis oli see lõbus. Siis tuli juba seal, et mis kala nüüd tuli.”), E6, E7, E9. E1 oli ka metafooriga rahul, kuid lisas: „*Võib-olla see esimene osa, see jutustav osa oli liiga pikk ja lastele natukene keeruline. (...) Või (...) selle asemele ahelsilmustest lugu juurde. (...) Mina lastega siis rääkisingi, et nüüd läks talumees tiike kaevama. Et kaevab niimoodi, teeb ahelsilmuseid, eks. Aga kaevab ühte ja teist tiiki ja siis on ahelsilmuste rida olemas, siis ta läheb kalu püüdma.*” Tööjuhise **tugevusena** nimetas E1 ja E7 metafoori, E5 fotosid, E6 metafoori ja fotosid. Tööjuhise **puudusena** nimetas E1 metafoori pikka ja lohisevat algust ja tegevuse kirjelduse nappust. Tööjuhise **täiendusettepanekuna** tõid E1, E5 ja E9 välja, et ahelsilmuste õpetamine metafoori abil võiks samuti juures olla. E6 arvates võiks video juures olla. Tööjuhise **katsetasid** E1 5. klassiga, E5 4. klassiga, E7 4. ja 5. klassiga ja E9 3. ja 4. klassiga. E6 ei jõudnud seda tööjuhise katsetada, kuid ütles, et plaanib seda järgmisel kooliaastal teha. Tööjuhise **kasutamist tulevikus** pidasid tõenäoliseks E1 („*Ma mõtlen, et kui ma näiteks kogu selle asja seostangi kalade ja tiikidega, siis noh, täiesti ma kasutan seda.*”), E5, E7 ja E9. E6 lubas otsustada tööjuhise kasutamise üle tulevikus peale esmakordset katsetamist.

4.4.7. Üldine hinnang tööjuhiste ülesehitusele ja kujundusele

Tööjuhiste **ülesehitusega** olid rahul E2, E3, E4 („*Loogiline ülesehitus*”), E6 ja E7 („*Väga väga head on. Niiviisi sellise tabelina. Just etapiviisiliselt, et ikka igaüks on eraldi lahtris.*”) (...) *Väga hea on jälgida, et (...) kui hakkad õpetama, et siis vaatad ühte kasti, nüüd tuleb seda ja siis ütled selle metafoori juurde. Ja siis lähed järgmise juurde, kui see liigutus on tehtud, siis võtad järgmised, et väga hea on jälgida.*”). E1 soovitas töövahendid ja -materjalid koondada kõikidel tööjuhistel ühte kohta kokku, et iga tööjuhise algus ei oleks dubleeritud, E2 soovitus oli kirjutada metafoor tööjuhisesse ühe tekstina kokku, E5 soovitas kudumist puudutavad tööjuhised liita üheks, E8 soovitas esimesele leheküljele lisada, kuidas õpetaja peaks tööjuhise kasutama, E9 tooks kasutatud allikad töö ette ossa. Tööjuhiste **kujundusega** olid rahul E2, E3, E4, E6 ja E7. E1 soovitas fotosid suuremaks teha. E5 arutles, et võibolla oleks kolm tulpa tegevuse ja metafoori juures paremad: „(...) et ühes tulbas on kirjeldus, teises tulbas oleksid pildid ja kolmandas metafoor. Võib-olla.

Võib-olla mitte.” E8 tõi välja, et metafoor võiks olla tööjuhises suures kirjas või rasvaselt. E9 märkis, et tööjuhistes on liiga palju tühja ruumi. Tema soovitas autori nime panna ainult kõige lõppu ja lisada sinna ka fotode autori, kasutada teist kirjastiili, kujundada kuidagi huvitavamalt ja rohkem faktipõhiselt.

4.4.8. Ekspertide soovitused tööjuhiste parandamiseks

Muudatuste sisseviimisel arvestati nendega, mis toetasid 1.2. peatükis toodud soovitusi kvaliteetsete õppematerjalidele ja tööjuhiste koostamiseks. Ekspertidelt saadud soovitude põhjal viidi tööjuhistesse sisse järgmised muudatused:

- Kõikide tööjuhiste pealkirjadele lisati metafoori pealkiri.
- Soovituste sisu osas jäi varraste ja heegelnõela suuruse soovitus kõikides tööjuhistes muutmata, kuid lisati juurde lause *või vastavalt kavandatavale tööle ja kasutatavale lõngale*. Soovituste sisusse lisati kõikides tööjuhistes lõnga juurde täpsustus, et lõng peaks olema *hele*. Soovitused toodi kõikides tööjuhistes eraldi punktidenä välja. Kõikides tööjuhistes muudeti soovitude sisu osas teksti sõnastust.
- Kõikidesse tööjuhistesse lisati *soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda*, sinna juurde lisati kogu metafoor tervikliku tekstina.
- Kõikides tööjuhistes pandi metafoori tekst rasvasesse kirja.
- Kõikide tööjuhiste kujunduses tehti muudatused, muuhulgas viidi foto ja tekst (ühe lahtri raames) ühele leheküljele, fotosid muudeti suuremaks, päises ja jaluses muudeti teksti värvi ja suurust.
- Kasutatud allikate loetelu toodi kõikides tööjuhistes ettepoole ja lisati täpsustused viidete seotusest tööjuhise osadega.
- Tööjuhistes 1-5 olnud lause *millises järjekorras kudumise algoskust õpetada* asendati lausega *kudumise algoskuste õpetamise järjekord*, selle ette lisati lause *Mõtlemiseks* ning muudeti teksti sõnastust.

- Tööjuhises 1 täpsustati esimese foto juures olevat tegevuse kirjeldust ja lisati esimesele fotole nool; kolmanda foto juurde lisati tegevuse kirjeldusse *Tõmba silmus kokku*.
- Tööjuhiste tegevuste kirjeldused muudeti täpsemaks.
- Tööjuhise 3 esimese foto juurde lisati täpsustus, millise sõrme poole jääb lõngaots ja millise sõrme poole lõngakerast tuleb lõng.
- Tööjuhises 4 lisati tegevuse kirjeldusse, et esimene silmus tuleb kudumata teisele vardale võtta ning selle juurde lisati ka metafoori tekst ning 2. fotole lisati juurde joonis.
- Tööjuhises 5 „Mõtlemiseks” kasti lisati *Kuidas õpilastele selgitada, kuidas teha vahet parem- ja pahempidistel silmustel*, esimese foto ja tegevuse juurde lisati metafoori tekst ning 3. fotole lisati juurde joonis.
- Tööjuhise 6 fotosid töödeldi selliselt, et fookuses oleks pigem heegelnõela ja lõngaga toimuv ja mitte fotomodelli käed.

Järgnevaid ekspertide poolt soovitatud muudatusi tööjuhistesse sisse ei viidud, kuna need ei toetanud 1.2. peatükis toodud soovitusi kvaliteetsete õppematerjalidele ja tööjuhiste koostamiseks või ei toetanud peatükis 2.2.3. nimetatud metafooride loomise põhimõtteid:

- Metafooride teemade osas muudatusi ei tehtud. Metafooride loomisel on oluline tunda sihtrühma, sihtrühma huvisid ning arusaamu nagu toonitavad Wormeli (2009), Seward (2019) ja Aedma (2013). Autor on teadlik, et tööjuhistes kasutatud metafoorid ei pruugi sobida kõikide sihtrühmade õpetamiseks, kuid metafooride teemade muutmine ei oleks arvatavasti viinud kõiki rahuldava lõpptulemuseni.
- Fotosid ei asendatud joonistega, kuna selle ettepaneku tegi ainult üks ekspert ning fotosid nimetasid tööjuhiste tugevusena mitmed eksperdid.
- Soovitust liita kudumisega seotud tööjuhised üheks, et vähendada tööjuhiste alguses olevaid kordusi, ei arvestatud, kuna see oleks kaasa toonud tööeesmärkide rohkuse ja mitte toetanud Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (s.a.) nõuet, et kvaliteetne õppematerjal peab omama kindlat, selgelt sõnastatud ja kirja pandud eesmärgi.
- Soovitust koondada tööjuhiste 1-5 algused ühte kohta kokku ei arvestatud. Kuigi

tööjuhiste 1-5 algused on analoogse ülesehituse ning suures osas ka sarnase tekstilise sisuga, toetab selline ülesehitus õppematerjali ja tööjuhise koostamise terviklikkuse nõuet, millele on viidanud nii Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (s.a.) kui Käis (1991 ja 2018), samuti on tööjuhiseid mitte kokku liites tagatud Läänemetsa (2000) soovitus, et õppematerjali ülesehitus peaks olema loogiline.

- Soovitus tööjuhiste autori nime mitte kõikide lehekülgede jalusesse panna jäeti arvestamata, et toetada Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (s.a.) nõuet autoriõiguste järgimise kohta ning tagada autoriõiguste järgimine tööjuhiste kasutajate poolt tulevikus.
- Tööjuhise 3 kohta käiv eksperdi kommentaar, et *kahe lõngaga* tekitas segadust ja soovitus jätta *kahe lõngaga* välja ei arvestatud, kuna silmuste loomise variante on palju ning just sellise nimega – silmuste loomine kahe lõngaga – on nimetanud seda silmuste loomise moodust Pink, Reimann, Jõeste (2014) oma raamatus.
- Tööjuhise 3 eelneva vajaliku tegevuse teksti ei lühendatud, kuna eksperdi poolt tehtud soovitus kirjutada *moodusta algsilmus* ei oleks toetanud Käisi (1991 ja 2018) poolt välja toodud tööjuhise üksikasjalikkuse nõuet.

ARUTELU JA KOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärgiks oli koostada tööjuhised õpetajatele silmuskudumis- ja heegeldamistehnika põhisilmuste õpetamiseks metafooride abil. Uuringu eesmärgiks oli teada saada, kas ekspertide arvates sobivad loodud tööjuhised õpetajatele, et nende järgi silmuskudumise ja heegeldamise põhisilmuseid õpilastele metafooride abil õpetada. Uuringu eesmärgi saavutamiseks viidi läbi eksperthinnang üheksa tegeva käsitöö ja kodunduse õpetajaga, kellega viidi läbi poolstruktureeritud intervjuud. Järgnevalt on arutletud uurimistöö tulemuste üle uurimisküsimuste kaupa, välja toodud töö praktiline väärtus, töö piirangud ning ettepanekud edasisteks uuringuteks.

Mida arvavad eksperdid tööjuhistes kasutatud metafooridest, et nende abil õpetada algsilmuse moodustamist, silmuste loomist silmuskudumiseks, põhisilmuste kudumist ning kinnissilmuse heegeldamist?

Kõik eksperdid arvasid, et Tööjuhised 1 „Kala ja putukas“, Tööjuhised 4 „Karjane“ ja Tööjuhised 6 „Kalapüük“ metafoorid sobivad algsilmuse moodustamise, parempidiste silmuste kudumise ja kinnissilmuste heegeldamise õpetamiseks. Tööjuhised 2 „Ratsanik“, Tööjuhised 3 „Liblikas“ ja Tööjuhised 5 „Ümber toa“ metafoore pidasid üksikud eksperdid kas keeruliseks või ei seostunud metafooridele õpitava tegevusega. Metafooride mittemõistmine on seotud metafooride kasutamise piirangute ja ohtudega (Wormeli, 2009) ja sel juhul soovitas Wormeli (2009) metafoorid näiteks uutega asendada või selgitada metafooride loomise tausta.

Tööjuhiste katsetamised õpilastega tõestasid, et metafooride abil õpetamine aitas kaasa eelpool nimetatud silmuskudumis- ja heegeldamistehnika teemade õpetamisele ning seega leidsid kinnitust Hendricksi (2015) väide, et metafooride abil on lihtsam uusi oskusi mõista, Kanthan ja Mills (2006) uuringu tulemus, et metafoorid hõlbustasid õppimist, Kõmür & Selen Cimen (2009) uuringu tulemus, et metafoorid aitavad suurendada õpilastes

huvi ja kaasahaaratust õppeainete vastu ning Wormeli (2009) ja Sewardi (2019) väited, et metafooride kasutamine on efektiivne igas aines, sealhulgas käsitöö õpetamisel.

Millised on ekspertide arvamused tööjuhiste sobivuse kohta õppematerjalina?

Uuringu tulemusena saab ekspertide arvamused tööjuhiste sobivuse kohta õppematerjalina jagada kolme valdkonda: arvamused tööjuhiste ülesehituse kohta, arvamused tööjuhiste kujunduse kohta ja arvamused tööjuhiste sisu kohta. Ekspertid olid tööjuhiste **ülesehituse** ja **kujundusega** valdavalt rahul. Tööjuhiste tugevustena nimetasid ekspertid enim etapiviisilist ülesehitust ja fotosid. Tööjuhiste **sisulise** poole pealt olid ekspertid enim rahul Tööjuhise 1, 3, 4, 5 ja 6 tegevuse kirjeldusega. Tööjuhise 2 tegevuse kirjelduse ja fotode kohta ütles üks ekspert, et ta ei saanud nendest aru, kuid teised ekspertid selle tööjuhise tegevuse kirjelduse ega fotode kohta puudusi välja ei toonud. Enim lahkarmusi tekitasid töövahendite soovitude sisu ning kudumise algoskuse õpetamise järjekord. Ekspertide praktikast lähtuv kogemus ei ühtinud tööjuhistes välja toodud töövahendite soovitustega, mis olid koostatud Sewardi (2019) nõuannete põhjal. Koolides kasutatavates kudumise ja heegeldamise õpikutes (Pink, 2002 ja Pink, 2004) ei ole konkreetseid soovitusi näiteks varraste või heegelnõela suuruse osas ja arvatavasti lähtuvad õpetajad sel puhul oma isiklikust kogemusest või kavandatavast tööst. Kudumise algoskuse õpetamise järjekord tekitas samuti ekspertides lahkarmusi võrreldes tööjuhistes väljatooduga. Tööjuhistes lähtuti Seward (2019) pikaajalisest kogemusest käsitöö õpetajana ning oli välja toodud ka tema põhjendus, kuid enamik ekspertidest ei nõustunud sellega. Õpetaja kutsestandardi (SA Kutsekoda, 2018) järgi on õpetaja ülesandeks luua eduelamus igale õppijale ning Sewardi (2019) põhjendus, miks esimese töö puhul võiks õpetaja algsilmuse moodustada, silmused luua ja ka esimese rea ette kududa, et õpilane saaks keskenduda ühe oskuse – parempidiste silmuste kudumise – õppimisele, toetavad eduelamuse loomist igale õppijale. Autor on praktiseerinud kudumise algoskuste õpetamise järjekorda vastavalt Sewardi (2019) soovitusele ning on täheldanud selle positiivset mõju. Õpilastes on tekkinud kiiresti eduelamus ühe oskuse õnnestumise üle ning kuna tavaliselt on õpilaste kudumise kiirus erinev ja esimene töö valmib õpilastel erinevatel ajahetkedel, on see võimaldanud teise töö alustamisel õpilasi rahulikumas ajatempois individuaalselt juhendada, kuidas moodustada algsilmus ja silmuseid luua. Samuti ei ole autor täheldanud sel moel kudumise algoskuste õpetamise puhul (kus oskusi

ei õpetata töö tegemise järjekorras) negatiivset mõju õpilaste arusaamisele edaspidi, millest või kuidas kudumistöid alustada.

Tööjuhiste 1, 4, 5 ja 6 kasutamist tulevikus pidasid suuremal või vähemal määral tõenäoliseks kõik eksperdid. Tööjuhiste 2 ja 3 kasutamise kohta ütles üks ekspert, et ei hakka neid tulevikus kasutama, kuid ülejäänud eksperdid pidasid suuremal või vähemal määral tõenäoliseks ka nende tööjuhiste kasutamist tulevikus. Ülalpool lähtuvast võib järeldada, et tööjuhised on õppematerjalina sobilikud.

Milliseid muudatusi oleks ekspertide arvates vaja tööjuhistes teha?

Ekspertid tegid mõnede tööjuhiste metafooride juures ettepanekuid metafooride teemat või lauseehitust muuta, kuid nagu eelnevalt öeldud, ei tehtud metafooride teemades ega tekstilises osas muudatusi. Tööjuhistes kasutatud metafoorid võiks õpetajate jaoks olla inspiratsiooniallikateks, millest lähtuvalt või mille asemele saab sihtrühma silmas pidades uued metafoorid luua, võttes arvesse ka töö teoreetilises osas toodud soovitusi. Nagu väidab Seward (2019), töötavad paremini metafoorid, mis on õpetaja enda poolt välja mõeldud. Autori kogemusel muutub metafooride loomine aja jooksul üha lihtsamaks ja metafooride abil õpetamine tekitab positiivses mõttes sõltuvust, eriti tänu sellele, kui on kogetud metafooride abil õpetamise efektiivsust, positiivset mõju oskuste ja teadmiste omandamisele ning õpilaste arengule.

Ekspertide soovitusi tööjuhiste ülesehituse, kujunduse ja sisu muutmise osas võrdles autor Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (s.a.) nõuetega kvaliteetsetele õppematerjalidele ja/või Käisi (1991 ja 2018), Mikk (1) (s.a.) ja Läänemets (2000) tööjuhiste koostamise soovitustega. Selle põhjal viidi sisse muudatused, mis toetasid eelpool nimetatud allikaid ning jäeti arvesse võtmata need, mis olid vastuolus eelpool nimetatud või muude teoreetiliste allikatega.

Töö **praktiliseks väärtuseks** pidasid mitmed eksperdid töö uudsust ja töid välja, et nad ei olnud varem kokku puutunud käsitöö tundides metafooride abil õpetamisega ja pidasid just metafooride abil õpetamist loodud tööjuhiste üldiseks tugevuseks. Ekspertide vastused kinnitasid, et metafooride abil silmuskudumise ja heegeldamise õpetamine

käsitöö tundides ei ole levinud ning materjale, kuidas metafooride abil neid oskusi õpetada, napib.

Puudused ja piirangud

Läänemets (2000, lk 27) hinnangul on eksperthinnangu meetodi suurimaks puuduseks subjektiivsus ning seda kinnitas ka läbiviidud uuring. Ekspertide arvamused tööjuhiste kujunduse, ülesehituse ning metafooride kohta olid subjektiivsed, kuid ka tööjuhiste tekstide kohta võis täheldada ekspertide subjektiivseid eelistusi. Subjektiivsete hinnangute vältimisele aitaks kaasa valimi suurendamine. Esimese uurimisküsimuse juures oleks subjektiivsuse vältimisele arvatavasti kaasa aidanud ka see, kui oleks ekspertidel palutud metafooride kvaliteeti hinnata peatükis 2.2.3. kirjeldatud mudeli järgi, mida käesoleva uuringu raames ei tehtud.

Töö puudusena saab välja tuua magistritöö eesmärgi ebapiisava tutvustamise ekspertidele. Intervjuusid läbi viies selgus, et mitmed eksperdid olid tähelepanuta jätnud, et tööjuhised olid mõeldud õpetajatele ning mitte õpilastele, kuigi sellele oli tähelepanu pööratud tööd tutvustavas e-kirjas, kui eksperte otsiti, ning ka hiljem saadeti mõnele eksperdile, kelle e-kirjadest võis aru saada, et tööjuhiseid kasutatakse õpilaste iseseisva töö juhendina, täpsustus, kellele tööjuhised mõeldud on. Sellele vaatamata andsid mitu eksperti tööjuhised õpilastele väljaprintitult iseseisva töö materjalina või näitasid tööjuhiste tegevuse kirjeldust, fotosid ja metafoori dataprojektoriga seinale. See võis mõjutada uuringu tulemusi. Intervjuu alguses ja intervjuu jooksul korraldati veelkord üle, et tööjuhised on mõeldud õpetajatele, kuid selleks ajaks olid katsetamised juba toimunud. Andmete analüüsimisel jäeti välja kommentaarid, mis lähtusid õpilaste hinnangutest tööjuhiste. Et tulevikus vältida koostatud tööjuhiste kasutamist õpilastele iseseisva töö juhendina, lisati tööjuhiste algusesse soovitusel, *kuidas tööjuhiste järgi tunniks valmistuda*, mis loodetavasti tuletab meelde ja selgitab, et tööjuhised on mõeldud õpetajatele.

Viimase puudusena saab välja tuua autori vähest kogemust intervjuueerimisel ning sisuanalüüsi läbiviimisel. Ühe prooviintervjuu läbiviimine ei olnud piisav. Alles peale esimeste intervjuude läbiviimist kulges intervjuude läbiviimine ja lisaküsimuste küsimine loomulikumalt. Suurem kogemus sisuanalüüsi tegemise osas oleks arvatavasti kaasa aidanud rohkemate detailide märkamisele ekspertide intervjuudes.

Käesoleva töö tegemise ja uuringu tulemuste analüüsi raames kerkisid esile mitmed teemad, ettepanekud ja soovitud edasisteks uuringuteks. Kuna käesoleva töö raames katsetati tööjuhiseid I ja II kooliastmes, siis ei ole võimalik kinnitada Sewardi (2019) ja Wormeli (2009) väidet, et metafooride abil õpetamine on efektiivne igas vanuses. Samuti ei selgunud käesoleva uuringu põhjal Wormeli (2009) väite tõesus, et metafoorid aitavad oskusi ja teadmisi paremini pikaajalisse mällu talletada, nende väidete kontrollimiseks peaks läbi viima järgmised uuringud, kus metafoore katsetatakse ka teistes vanusegruppides (seejuures on oluline järgida Sewardi (2019) väidet, et metafoorid peavad arvestama sihtrühma vanuse ja muude eripäradega) ning metafooride meeldejäävust kontrollitakse pikema aja vältel. Mitmed eksperdid oleksid soovinud ka ahelsilmuste heegeldamise tööjuhiseid, mida käesoleva töö raames ei koostatud. Loodetavasti mõjusid kõik teised tööjuhised motiveerivalt ja soovijad saavad ise selle tööjuhise koostada arvesse võttes peatükis 2.2.3. toodud metafooride loomise soovitusi. Ahelsilmuste ja teiste heegeldamise põhisilmuste (sammaste) tööjuhiste koostamine võiks olla ka edaspidiste uuringute teemaks. Üks ekspert soovis tööjuhiste lisaks videosid. Videode tegemine ja lisamine koostatud tööjuhiste võiks samuti olla edaspidise uuringu teemaks. Edaspidise uurimistööna võiks käesoleva töö raames koostatud tööjuhised veelkord ekspertidele hindamiseks ning katsetamiseks saata ehk läbi viia kordusuuringu, et suurendada töö usaldusväärsust.

TÄNUSÕNAD

Täna kõiki, kes olid abiks, inspireerisid või motiveerisid lõputöö valmimist: lõputöö juhendajat, eksperte, perekonda, kolleege ja kaasüliõpilasi. Samuti tänan inimesi, kes tutvustasid mulle aastaid tagasi waldorfpedagoogika maailma ning kellega jätkuvalt seda maailma avastan.

LIHTLITSENTS

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Eda Toomsalu

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose *Tööjuhised õpetajale silmuskudumis- ja heegeldamistehnika õpetamiseks metafooride abil*, mille juhendaja on Irja Vaas (MA), reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Eda Toomsalu

17.05.2020

KASUTATUD KIRJANDUS

- Aedma, K. 2013. Avalik esinemine. Lugude jõud ja kasutamine esinemisel. Kvaliteetse Õppe Keskus.
- Aljasmets, E. 1977. Heegeldamine ja silmuskudumine. Tööõpetus III-VI klassile. Kirjastus Valgus, Tallinn.
- Alumäe, T., Tilk, O., Asadullah. 2018. Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech. Tallinna Tehnikaülikool. <http://bark.phon.ioc.ee/webtrans/> (20.01.2020)
- Annik, S., Maisla, D. 2011. Fraseologismide liigid ja mõnede FR-de alaliigid. Eesti keele fraseoloogia (P2NC.00.582). Tartu Ülikooli Narva Kolledž.
http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/17863/Eesti_keeles_fraseoloogia.pdf
(10.05.2020)
- Burns, K. 2008. Knitting As A Way Of Life. <https://www.youtube.com/watch?v=G21Se55287w> (15.05.2019)
- Creatiknit.com. *s.a.* How to Knit & Purl...and Rhymes!
<https://www.instructables.com/id/How-to-Knit-Purl-and-rhymes/> (23.09.2019)
- Direktori, õppealajuhataja, õpetajate ja tugispetsialistide kvalifikatsiooninõuded.*
25.01.2019. Riigi Teataja I. <https://www.riigiteataja.ee/akt/130082013005?leiaKehtiv>
(12.01.2020)
- Eesti Hariduse Infosüsteem. *s.a.* Õpikute otsing.
<https://enda.ehis.ee/avalik/avalik/opikud/OpikudOtsi.faces> (12.09.2019)
- Eesti Keele Instituut. 2020. Sõnaveeb. <https://sonaveeb.ee/>
- Eesti Keele Instituut. *s.a.* Metafoor. Eesti Keele Instituut e-keelenõu. <https://kn.eki.ee/>

[Q=metafoor](#) (14.01.2019)

Eskla, K. s.a. Kvaliteetse e-kursuse loomise A ja O. ADDIE mudel.

https://www.tlu.ee/opmat/eope/e_kursuse_a_ja_o_moodle/index.html (15.03.2020)

Hariduse Infotehnoloogia SA. s.a. Digitaalse õppematerjali loomise soovitusel. Juhend digitaalse õppematerjali autorile. <https://oppevara.hitsa.ee/kvaliteet/> (01.12.2019)

Hendricks, R. 2015. Do metaphors make learning a piece of cake.

<https://www.learningandthebrain.com/blog/metaphors-learning/> (13.05.2019)

Henno, I., Granström, S. 2012. Ülevaade aineõpetajate ja koolijuhtide veebiküsitlusest "Uutest riiklikest õppekavadest lähtuv kooliõppekavade arendus ja rakendamine".

file:///Users/macbook/Downloads/Ulevaade_aineopetajate_ja_koolijuhtide_v.pdf

(01.11.2019)

Ivankova, P. 2016. Mõistemetafoor ja selle liigitamine. Eesti autorite metafoori käsitlusi.

1.1. Mõistemetafoor. Lk 4. [Bakalaurusetöö] Tartu Ülikool Eesti ja Üldkeeleteaduse Instituut, eesti keele võõrkeelena osakond, Tartu.

http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/52848/Ivankova_BAK2016.pdf (20.03.2020)

Jahangiri, L., Mucciolo, T. 2012. A Guide to Better Teaching: Skills, Advice, and

Evaluation for College and University Professors. Expertise through experience, lk 70.

UK: Rowman & Littlefield Publishers, Inc. <http://tiny.cc/462olz> (12.02.2020)

Kalle, E. 2005. Eksperthinnangute meetodi kasutamisest tootlikkuse kasvu juhtimisel. Lk

63. http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/ettevottemajandus/2005/05_Kalle.pdf

(12.12.2019)

Kanthan, R. ja Mills, S. 2006. Using Metaphors, Analogies and Similes as Aids in

Teaching Pathology to Medical Students. The Journal of the International Association of Medical Science Educators. Volume 16 Number 1 2006, lk 19-26.

<http://www.iamse.org/wp-content/uploads/2015/08/Vol-16-1-Complete.pdf> (17.11.2019).

Karm, M. s.a. Õppemeetodid. Tartu Ülikool. <https://sisu.ut.ee/aktiivope/>

[%C3%B5ppemeetodid](#) (02.12.2019)

Käis, J. 1991. Isetegevus ja individuaalne tööviis. Iseseisva töö kirjalikud kokkuvõtted; tööjuhatuste menetlus. Lk 280 - 288. Kirjastus Koolibri, Tallinn.

- Käis, J. 2018. Õpetuse alused ja teed. Üldine didaktika. Kirjastus Studium, Tartu.
- Kömür, S. & Selen Cimen, S. 2009. Using Conceptual Metaphors in Teaching Idioms in a Foreign language Context. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (23), lk 205-222. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/217279> (15.05.2019)
- Lakoff, G. ja Johnson, M. 2011. Metafoorid, mille järgi me elame. Lk. 35-38 ja lk 68-73. TLÜ Kirjastus, Tallinn.
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., Strömpl, J. 2014. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas. Intervjuu. Tartu Ülikool. <http://samm.ut.ee/intervjuu> (12.02.2020)
- Liidemaa, M. 2019. kirjavahetus autoriga, 16.10.2019
- Läänemets, U. 2000. Õppevara. Küsimisi ja kostmisi. Lk 22-35. Tallinn: Avita.
- Mikk, J. (1). s.a. Lihtsa keele reeglid. Õppetöö motiveerimine õppekirjanduse abil. <http://kodu.ut.ee/~jaanm/mikk2.html> (12.01.2020)
- Mikk, J. (2). s.a. Õppetöö motiveerimine õppekirjanduse abil. <http://kodu.ut.ee/~jaanm/mikk2.html> (12.01.2020)
- Meigas, K. 2019. Kirjavahetus autoriga, 16.10.2019
- Mets, I. 2019. Vestlus autoriga, 08.10.2019
- Morgan, G. 2008. Organisatsiooni metafoorid. Peatükk 1: Sissejuhatus. Eesti Päevalehe AS.
- Mystic Waldorf Home NZ. 2018. How To Knit And Cast On Waldorf Styles. https://www.youtube.com/watch?v=AFH9_GBJuyc&t=54s (16.01.2020)
- Naruski, V. 2015. Heegeldamise põhitöövõtted vasakukäelistele. <https://sisu.ut.ee/heegeldaminevasakukaelistele/avaleht> (13.11.2019)
- Ohlendorf, U. 2008. Stricken und Häkeln im Handarbeitsunterricht der Waldorfschule. Arbeitssprüche zur rechten/glatten Masche. Lk 28-29. Pädagogische Forschungsstelle Kassel.
- Pink, A. 2002. Kudumine IV – IX klass. Saara Kirjastus.

- Pink, A. 2004. Heegeldamine IV – IX klass. OÜ Saarakiri, Türi.
- Pink, A., Reimann, S., Jõeste, K. 2014. Eesti silmuskudumine 1. Tavad ja tehnikad. Lk 8-134. Saara Kirjastus, Türi.
- Proskurjakova, O. 2014. Vasakukäelistele.
https://moodle.hitsa.ee/pluginfile.php/858456/mod_resource/content/1/VASAKUK%C3%84ELISTELE.pdf (15.10.2019)
- Põhikooli riiklik õppekava Lisa 7. 14.02.2018. Riigi Teataja I.
<https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/1290/8201/4020/1m%20lisa7.pdf> (13.05.2019)
- Rahmani, E. ja Hashemian, M. 2012. The Effect of Conceptual Metaphors on Learning Idioms by L2 Learners. International Journal of English Linguistics. Vol. 2, No. 1; February 2012, lk 249-256.
https://www.researchgate.net/publication/267862451_The_Effect_of_Conceptual_Metaphors_on_Learning_Idioms_by_L2_Learners (17.11.2019)
- Red Heart Design Team. s.a. How To Teach Children To Crochet.
<https://www.yarnspirations.com/row-en/rh-20180724-how-to-teach-children-to-crochet.html> (16.01.2020)
- Reinup, K. 2010. Sinu kord heegeldada ja kududa. Lk 7-15. Estada K.
- Ruul, T. 2008. Testimine e-õppes. Õpieesmärgid.
<https://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/test/pieesmrgid.html> (01.05.2020)
- SA Innove. s.a. Tehnoloogia valdkonna õppeprotsessid.
<https://oppekava.innove.ee/oppeprotsesside-kirjeldused/tehnoloogia/> (01.11.2019)
- SA Innove (2), s.a. Teaching Materials and Methodologies, Learning Materials.
<https://www.innove.ee/en/teaching-materials-and-methodologies/learning-materials/> (29.12.2019)
- SA Innove. 2016. Ülevaade üldhariduse õppevara kaardistusest 2016.a. Tehnoloogia. Lk 40. https://www.hm.ee/sites/default/files/oppevara_kaardistus_kokkuvote_0.pdf (01.11.2019)
- SA Kutsekoda. 2018. Kutsestandardid: Õpetaja, tase 7. Külastatud
<https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10748091> (20.03.2020)

Salm, K. 2012. Kujundlikkuse käsitlemine eesti keele ja kirjanduse õppematerjalides põhikooli III astmes. [Magistritöö] Sissejuhatus. Lk 4-6. Tartu Ülikool Filosoofiateaduskond. Eesti keele osakond.

http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/35309/salm_ma_2012.pdf (02.01.2020)

Seward, E. 2019. Teaching Through Stories: Jane and Jeremy Learn to Knit. Friesen Press, Canada.

Sheep & Stitch. 2019. How To Tie A Slip Knot For Total Beginners.

<https://www.youtube.com/watch?v=oj21JDDSrgM> (16.01.2020)

Sidok, K. 2013. Heegeldamine – kinnissilmus. <https://www.youtube.com/watch?v=oZQatDgqGzk&t=29s> (01.11.2019)

Sidok, K. 2013-2014. Abiks käsitöö ja kodunduse õpetajale.

<http://abikasitookodunduseopetajale.blogspot.com/> (01.11.2019)

Sidok, K. s.a. Näputöö õpetusi. <http://n2putoopetused.blogspot.com/> (01.11.2019)

Tartu Ülikool. s.a. Teadustöö alused. https://sisu.ut.ee/teadustoo_alused/uurimisviisi-valik (04.04.2020)

Teaching Handwork. 2011. Lesson plan for 3rd grade crochet

<http://teachinghandwork.blogspot.com/2011/08/lesson-plan-for-3rd-grade-crochet.html> (15.09.2019)

Tuul, V. ja Johnson, M. 2019. Kuidas luua õppimist toetav õppematerjal.

<https://innowise.ee/blogi/kuidas-luua-oppimist-toetav-oppematerjal> (12.02.2020)

Uibo, K. 2019. Kirjavahetus autoriga, 16.10.2019

Vandewalker, D. 2017. Imagery and Metaphor: Effective Wind Band Pedagogy for Expressive Musical Performance. Sam Houston State University.

<https://www.shsu.edu/academics/music/center-for-music-education/praxis/articles/imagery-and-metaphor.html> (19.11.2019)

Varik, E. 2019. Tööjuhendite kogu silmuskudumise õpetamiseks II kooliastmel.

[Magistritöö] Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia. Kultuurhariduse osakond.

Viljandi. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/65344/eve_varik_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y (23.10.2019)

Virkus, S. 2016. Intervjuu, vaatlus ja sisuanalüüs. Intervjuu kavandamine ja läbiviimine. Tallinna Ülikool.

https://www.tlu.ee/~sirvir/Intervjuu_vaatlus_ja_sisuanals/intervjuu_kavandamine_ja_lbivii_mine.html (10.01.2020)

Waldorfkoolide õppekava. 2007-2009. Eesti Vabade Waldorfkoolide ja -lasteadeade Ühendus. http://xn--waldorf-hendus-nsb.ee/sites/default/files/files/waldorfkoolide_raamoppekava.pdf (13.05.2019)

Werkdata OÜ. 2018. Käsitööteaduse oskussõnad. Silmuskudumine. <https://term.eki.ee/termbase/view/6234149/et/en/?initial=S#/concept/view/1420940704/> (16.10.2019)

Wormeli, R. 2009. *Metaphors and Analogies: Power Tools for Teaching Any Subject. (Kindle edition)* Stenhouse Publishers, Portland, Maine.

Õunapuu, L. 2012. Valimid kvantitatiivsetes ja kvalitatiivsetes uurimustes. Ettekavatsetud valim. Tartu Ülikool. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/27764/ettekavatsetud_valim.html (04.04.2020)

Yang, X. 2010. Conception and Characteristics of Expert Mathematics Teachers in China. Lk 25-26. Dissertation University of Hong Kong, Springer Spektrum. <http://tiny.cc/492olz> (12.03.2020)

Yannucci, L. 2017. Knitting Rhymes for Teaching How to Knit. <https://www.mamalisa.com/blog/knitting-rhymes-teaching-how-to-knit/> (15.09.2019)

LISA 1

Tööjuhise 1

TÖÖJUHIS nr 1

ALGSILMUSE MOODUSTAMINE (I VARIANT)

„KALA JA PUTUKAS”

Töö eesmärk: harjutada algsilmuse moodustamist

Töövahendid ja -materjalid: kudumiseks: 2 kudumisvarrast ja lõng
heegeldamiseks: heegelnõel ja lõng

Soovitusi töövahendite ja -materjalide valikuks algajatele

Kudumiseks:

- » Puidust vardad suurusega 6-7mm (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada). Puidust vardad ei ole nii libedad kui plastmassist vardad.
- » Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane), mis vastab varraste suurusele. Villane lõng on venivam kui sünteetilisest kiust lõng ja moodustab ühtlasema koepinna.

Heegeldamiseks:

- » Keskmise suurusega (nt nr 4-5mm) heegelnõel (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada). Heegelnõela konks peaks olema sile, parajalt jämeda otsaga ning vars keskosast lapik.
- » Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane või puuvillane), mis vastab heegelnõela suurusele.

Mõtlemiseks...

Kudumise algoskuste õpetamise järjekord

Elisabeth Seward, kes omab enam kui 35 aastast kogemust käsitöö õpetajana, soovib kudumise õpetamisel algajatele esimese töö puhul ise algsilmus moodustada ning silmused luua, samuti paar esimest rida ette kududa. Sel moel saab õpilane keskenduda ühe oskuse – näiteks parempidiste silmuste kudumise – õppimisele. Alles teise töö puhul võiks õpilane ise harjutada algsilmuse moodustamist ja silmuste loomist.

Soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda:

- Hangi näidistöövahendid ja loe läbi tegevuse kirjeldus (vt lk 3-5).
- Harjuta algsilmuse moodustamist, toetudes tegevuse kirjeldusele ja fotodele (vt lk 3-5)
- Tutvu metafooriga:
„Aias on tiik, kus elab üks kala. Kala hüppab aeg-ajalt tiigist välja ja püüab söögiks putuka.”
- Harjuta algsilmuse moodustamist, toetudes fotodele ja lugedes paberilt kaasa metafoori (vt lk 3-5). Harjuta senikaua, kuni oskad algsilmust moodustada ilma fotosid vaatamata ning metafoori paberilt maha lugemata.
- Tunnis demonstreeri õpilastele algsilmuse moodustamist ja ütle samaaegselt peast tegevuste juurde käiv tekst metafoorist.

Tööjuhises kasutatud allikad:

Pink, A. 2004. Heegeldamine IV – IX klass. OÜ Saarakiri, Türi (Töövahendid ja materjalid; Soovitused)

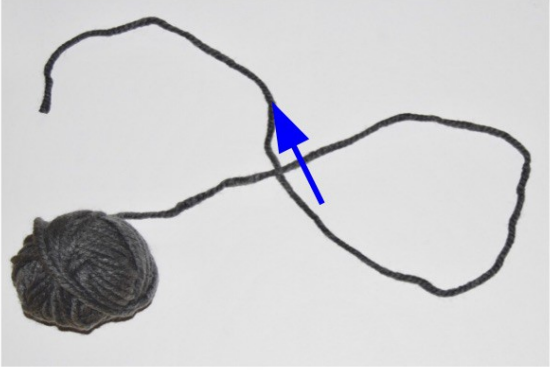

Pink, A. 2002. Kudumine IV – IX klass. Saara Kirjastus (Töövahendid ja materjalid)



Red Heart Design Team. s.a. How To Teach Children To Crochet. <https://www.yarnspirations.com/row-en/rh-20180724-how-to-teach-children-to-crochet.html> (Soovitused)

Seward, E. 2019. Teaching Through Stories: Jane and Jeremy Learn to Knit. Friesen Press, Canada
(Soovitused, „Mõtlemiseks”)

Sheep & Stitch. 2019. How To Tie A Slip Knot For Total Beginners. <https://www.youtube.com/watch?v=oj21JDDSrGM> (Tegevuse kirjeldus)

Eda Toomsalu (tööjuhise koostaja, fotode autor, metafoori looja)

<i>Tegevuse kirjeldus</i>	<i>Metafoor: lugu „Kala ja putukas”</i> Paralleelselt töövõtete demonstreerimisega räägi lugu:
Mõõda lõngakerast küünarvarre pikkune (või muu sobiliku pikkusega lõngaots; lõngaotsa pikkus peaks olema umbes 3-4 korda pikem kui loodava kudumi serv) jupp lõnga.	
<p>Aseta lõngaots risti lõngakerast tuleva lõngaga selliselt, et moodustuks ring (nool fotol näitab pealmist lõnga).</p> 	Aias on tiik,
<p>Vii põial ja nimetissõrm ringist ühe lõnga alt läbi.</p> 	kus elab üks kala.

Tõsta põial ja nimetissõrm ringist üles.	See kala hüppab aeg-ajalt tiigist välja
<p>Haara põidla ja nimetissõrmega kinni lõngast, mis tuleb lõngakerast ning jääb ringist väljapoole.</p> 	ja püüab söögiks putuka.
<p>Tõmba silmus kokku.</p> 	

Aseta kudumisvardad või heegelnõel tekkinud silmusesse ja tõmba tekkinud silmus väiksemaks kokku.



LISA 2

Tööjuhise 2

TÖÖJUHIS nr 2

ALGSILMUSE MOODUSTAMINE (II VARIANT)

„RATSANIK”

Töö eesmärk: harjutada algsilmuse moodustamist

Töövahendid ja -materjalid: kudumiseks: 2 kudumisvarrast ja lõng
heegeldamiseks: heegelnõel ja lõng

Soovitusi töövahendite ja -materjalide valikuks algajatele

Kudumiseks:

» Puidust vardad suurusega 6-7mm (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada).

Puidust vardad ei ole nii libedad kui plastmassist vardad.

» Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane), mis vastab varraste suurusele. Villane lõng on venivam kui sünteetilisest kiust lõng ja moodustab ühtlasema koepinna.

Heegeldamiseks:

» Keskmise suurusega (nt nr 4-5mm) heegelnõel (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada). Heegelnõela konks peaks olema sile, parajalt jämeda otsaga ning vars keskosast lapik.

» Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane või puuvillane), mis vastab heegelnõela suurusele.

Mõtlemiseks...

Kudumise algoskuste õpetamise järjekord

Elisabeth Seward, kes omab enam kui 35 aastast kogemust käsitöö õpetajana, soovib kudumise õpetamisel algajatele esimese töö puhul ise algsilmus moodustada ning silmused luua, samuti paar esimest rida ette kududa. Sel moel saab õpilane keskenduda ühe oskuse – näiteks parempidiste silmuste kudumise – õppimisele. Alles teise töö puhul võiks õpilane ise harjutada algsilmuse moodustamist ja silmuste loomist.

Soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda:

- Hangi näidistöövahendid ja loe läbi tegevuse kirjeldus (vt lk 3-7).
- Harjuta algsilmuse moodustamist, toetudes tegevuse kirjeldusele ja fotodele (vt lk 3-7)
- Tutvu metafooriga:
„Elas kord üks ratsanik, kes asus teele üle mägede. Ta ratsutas üle esimese mäe ja ratsutas üle teise mäe. Siis tuli tema teele ette oja, millest ta üle hüppas. Ta ratsutas edasi üle järgmise mäe, kuni jõudis uue ojani. Taas hüppas ta üle oja ning jõudiski kohale.”
- Harjuta algsilmuse moodustamist, toetudes fotodele ja lugedes paberilt kaasa metafoori (vt lk 3-7). Harjuta senikaua, kuni oskad algsilmust moodustada ilma fotosid vaatamata ning metafoori paberilt maha lugemata.
- Tunnis demonstreeri õpilastele algsilmuse moodustamist ja ütle samaaegselt peast tegevuste juurde käiv tekst metafoorist.

Tööjuhises kasutatud allikad:

Pink, A. 2004. Heegeldamine IV – IX klass. OÜ Saarakiri, Türi (Töövahendid ja materjalid; Soovitused)

Pink, A. 2002. Kudumine IV – IX klass. Saara Kirjastus (Töövahendid ja materjalid)



Red Heart Design Team. s.a. How To Teach Children To Crochet. <https://www.yarnspirations.com/row-en/rh-20180724-how-to-teach-children-to-crochet.html> (Soovitused)



Seward, E. 2019. Teaching Through Stories: Jane and Jeremy Learn to Knit. Friesen Press, Canada (Soovitused, „Mõtlemiseks”)

Mystic Waldorf Home NZ. 2018. How To Knit And Cast On Waldorf Styles. https://www.youtube.com/watch?v=AFH9_GBjuy&t=54s (Tegevuse kirjeldus)

Eda Toomsalu (tööjuhise koostaja, fotode autor, metafoori looja)

Tegevuse kirjeldus	Metafoor: lugu „Ratsanik” Paralleelselt töövõtete demonstreerimisega räägi lugu:
<p>Mõõda lõngakerast vajaliku pikkusega (lõngaotsa pikkus peaks olema umbes 3-4 korda pikem kui loodav kudumi serv) jupp lõnga ja asetä lõngaots peopesa poole. Hoia lõnga otsa vasaku käe 3 sõrmega kinni, siruta nimetissõrm välja.</p> 	<p>Elas kord üks ratsanik, kes asus teele üle mägede.</p>
<p>Aseta lõngakerast tulev lõng üle nimetissõrme suunaga eest taha.</p> 	<p>Ta ratsutas üle esimese mäe</p>

<p>Pane lõng veelkord üle nimetissõrme suunaga eest taha.</p> 	<p>ja ratsutas üle teise mäe.</p>
<p>Haara nimetissõrme peal olevast keha pool asuvast lõngast kinni.</p> 	<p>Siis tuli tema teele ette oja,</p>

<p>Ja tõsta lõng üle teise lõngakeeru sõrmelt maha.</p> 	<p>millest ta üle hüppas.</p>
<p>Pane lõng veelkord üle nimetissõrme suunaga eest taha.</p> 	<p>Ta ratsutas edasi üle järgmise mäe</p>

<p>Haara nimetissõrme peal olevast keha pool asuvast lõngast kinni.</p> 	<p>kuni jõudis uue ojani.</p>
<p>Tõsta lõng üle teise lõngakeeru sõrmelt maha.</p> 	<p>Taas hüppas ta üle oja</p>

Võta nimetissõrmele jäänud lõngakeerust kinni, libista see sõrmelt maha. Tõmba silmus kokku.



ning jõudiski kohale.

Aseta kudumisvardad või heegelnõel tekkinud silmusesse ja tõmba tekkinud silmus väiksemaks kokku.



LISA 3

Tööjuhise 3

TÖÖJUHIS nr 3

SILMUSTE LOOMINE

„LIBLIKAS”

Töö eesmärk:	harjutada silmuste loomist kahe lõngaga
Töövahendid ja -materjalid:	2 kudumisvarrast ja lõng
Vajalik eelnev tegevus:	algsilmus on moodustatud, 2 kudumisvarrast on pistetud algsilmusest läbi ning algsilmuse üks lõngaots on jäetud piisava pikkusega, et sellega saaks luua töö jaoks vajaliku arvu silmuseid (lõngaotsa pikkus peaks olema umbes 3-4 korda pikem kui loodav serv)

Soovitusi töövahendite ja -materjalide valikuks algajatele

Kudumiseks:

- » Puidust vardad suurusega 6-7mm (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada).
- Puidust vardad ei ole nii libedad kui plastmassist vardad.
- » Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane), mis vastab varraste suurusele. Villane lõng on venivam kui sünteetilisest kiust lõng ja moodustab ühtlasema koepinna.

Mõtlemiseks...

Kudumise algoskuste õpetamise järjekord

Elisabeth Seward, kes omab enam kui 35 aastast kogemust käsitöö õpetajana, soovib kudumise õpetamisel algajatele esimese töö puhul ise algsilmus moodustada ning silmused luua, samuti paar esimest rida ette kududa. Sel moel saab õpilane keskenduda ühe oskuse – näiteks parempidiste silmuste kudumise – õppimisele. Alles teise töö puhul võiks õpilane ise harjutada algsilmuse moodustamist ja silmuste loomist.

Soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda:



- Hangi näidistöövahendid ja loe läbi tegevuse kirjeldus (vt lk 3-6).
- Harjuta silmuste loomist, toetudes tegevuse kirjeldusele ja fotodele (vt lk 3-6)
- Tutvu metafooriga:
„Heinamaal, kus söövad lambad, öitsevad ka kaunid lilled ja lendavad liblikad. Need lilled on juurtega tugevalt maa sees kinni. Hommikul avanevad lilleõied. Õiele lendab liblikas, kes sosistab: „Oled kallid mulle,” Seejärel tõuseb liblikas uuesti lendu, et maanduda järgmisele õiele.”
- Harjuta silmuste loomist, toetudes fotodele ja lugedes paberilt kaasa metafoori (vt lk 3-6). Harjuta senikaua, kuni oskad silmuseid luua ilma fotosid vaatamata ning metafoori paberilt maha lugemata.
- Tunnis demonstreeri õpilastele silmuste loomist ja ütle samaaegselt peast tegevuste juurde käiv tekst metafoorist.

Tööjuhises kasutatud allikad (ja lisainfo uurimiseks):

Pink, A. 2002. Kudumine IV – IX klass. Saara Kirjastus (Töövahendid ja materjalid; Vajalik eelnev tegevus; Tegevuse kirjeldus)

Seward, E. 2019. Teaching Through Stories: Jane and Jeremy Learn to Knit. Friesen Press, Canada (Soovitused; „Mõtlemiseks”)

Eda Toomsalu (tööjuhise koostaja, fotode autor, metafoori looja)

Tegevuse kirjeldus	Metafoor: lugu „Liblikas” Paralleelselt töövõtete demonstreerimisega räägi lugu:
<p>Hoia vasak peopesa enda poole lahti, võta paremasse kätte vardad, mille peal algsilmus. Aseta algsilmusest tulev lõng vasakusse peopessa selliselt, et pöidla poole jääb lõngaots ning nimetissõrme poole lõngakerast tulev lõng. Hoia vardaid pöidla ja nimetissõrmest ülevaalt.</p> 	<p>Heinamaal, kus söövad lambad, õitsevad ka kaunid lilled ja lendavad liblikad.</p>
<p>Haara 3 alumise sõrmega peopesas olevatest lõngadest kinni.</p> 	<p>Need lilled on juurtega tugevalt maa sees kinni.</p>

Seejärel vii põial ja nimetissõrm lõngade vahelt läbi ja siruta põial ja nimetissõrm välja, moodustades A-tähe.

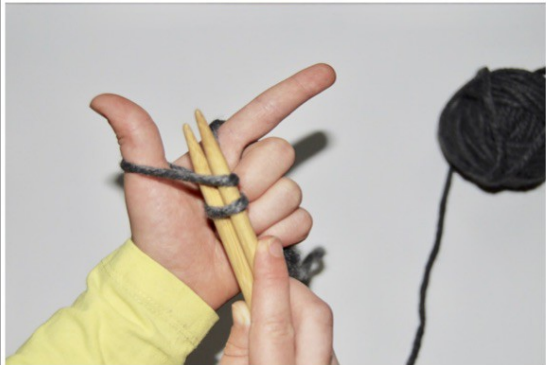
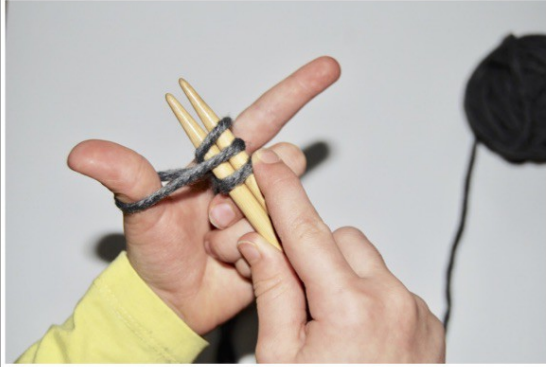



Hommikul avanevad lilleõied.

Vii vardad alla (peopesa kohale), moodustades V-tähe.



**Õiele lendab liblikas, kes
sosistab:**

<p>Vii vardad ümber pöidla olevast aasast läbi suunaga alt ülespoole.</p>	<p>„Oled</p>
	<p>kallis</p>
<p>Haara nimetissõrmelt lõng suunaga ülevalt alla</p>	
	<p>mulle.”</p>
<p>ja too see pöidla-aasast läbi.</p>	
	

Vabasta lõng pöidla ja nimetissõrme ümbert ja tõmba tekkinud silmus kokku.



Seejärel tõuseb liblikas uuesti lendu, et maanduda järgmisele õiele.

LISA 4

Tööjuhise 4

TÖÖJUHIS nr 4

PAREMPIDISTE SILMUSTE KUDUMINE

„KARJANE”

Töö eesmärk:	harjutada parempidiste silmuste kudumist
Töövahendid ja -materjalid:	2 kudumisvarrast ja lõng
Vajalik eelnev tegevus:	varrastele on loodud vajalik arv algsilmuseid, edasi-tagasi kudumisel on alates teisest reast esimene silmus kudumata teisele vardale üle tõstetud

Soovitusi töövahendite ja -materjalide valikuks algajatele

Kudumiseks:

- » Puidust vardad suurusega 6-7mm (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada). Puidust vardad ei ole nii libedad kui plastmassist vardad.
- » Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane), mis vastab varraste suurusele. Villane lõng on venivam kui sünteetilisest kiust lõng ja moodustab ühtlasema koepinna.

Mõttelemiseks...

Kudumise algoskuste õpetamise järjekord

Elisabeth Seward, kes omab enam kui 35 aastast kogemust käsitöö õpetajana, soovib kudumise õpetamisel algajatele esimese töö puhul ise algsilmus moodustada ning silmused luua, samuti paar esimest rida ette kududa. Sel moel saab õpilane keskenduda ühe oskuse – näiteks parempidiste silmuste kudumise – õppimisele. Alles teise töö puhul võiks õpilane ise harjutada algsilmuse moodustamist ja silmuste loomist.

Soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda:

- Hangi näidistöövahendid ja loe läbi tegevuse kirjeldus (vt lk 3-4).
- Harjuta parempidiste silmuste kudumist, toetudes tegevuse kirjeldusele ja fotodele (vt lk 3-4)
- Tutvu metafooriga:
**„Karjane väravast sisse läheb,
 lamba endaga kaasa toob.
 Lambaga väravast välja tuleb,
 värava enda järel kinni paneb.”**
- Harjuta parempidiste silmuste kudumist, toetudes fotodele ja lugedes paberilt kaasa metafoori (vt lk 3-4). Harjuta senikaua, kuni oskad parempidiseid silmuseid kududa ilma fotosid vaatamata ning metafoori paberilt maha lugemata.
- Tunnis demonstreeri õpilastele parempidiste silmuste kudumist ja ütle samaaegselt peast tegevuste juurde käiv tekst metafoorist.



Tööjuhises kasutatud allikad:




Ohlendorf, U. 2008. Stricken und Häkeln im Handarbeitsunterricht der Waldorfschule. Pädagogische Forschungsstelle Kassel (Metafoor)

Pink, A. 2002. Kudumine IV – IX klass. Saara Kirjastus (Töövahendid ja materjalid; Vajalik eelnev tegevus; Tegevuse kirjeldus; Joonis 2. foto juures)

Seward, E. 2019. Teaching Through Stories: Jane and Jeremy Learn to Knit. Friesen Press, Canada (Soovitused; „Mõtlemiseks”)

Eda Toomsalu (tööjuhise koostaja ja fotode autor)

Tegevuse kirjeldus	Metafoor: salm „Karjane” Paralleelselt töövõtete demonstreerimisega ütle salm:
(Edasi-tagasi kudumisel tõsta esimene silmus teisele vardale kudumata)	(Mine esimesest väravast sisse, kuid kuna siin lammast ei ole, pane värav enda järel lihtsalt kinni)
<p>Vii parem varras läbi vasakul vardal oleva silmuse suunaga vasakult paremale.</p> 	Karjane väravast sisse läheb,
<p>Haara nimetissõrmelt lõng suunaga ülevalt alla (ehk „pealtpoolt”).</p> 	lamba endaga kaasa toob.

<p>ja too see silmusest läbi.</p>  	<p>Lambaga väravast välja tuleb,</p>
<p>Läbikootud silmus libista vasakult vardalt maha.</p> 	<p>värava enda järel kinni paneb.</p>

LISA 5

Tööjuhise 5

TÖÖJUHIS nr 5

PAHEMPIDISTE SILMUSTE KUDUMINE

„ÜMBER TOA”

Töö eesmärk:	harjutada pahempidiste silmuste kudumist
Töövahendid ja -materjalid:	2 kudumisvarrast ja lõng
Vajalik eelnev tegevus:	varrastele on loodud vajalik arv algsilmuseid, edasi-tagasi kudumisel on alates teisest reast esimene silmus kudumata teisele vardale üle tõstetud

Soovitusi töövahendite ja -materjalide valikuks algajatele

Kudumiseks:

- » Puidust vardad suurusega 6-7mm (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada).
- Puidust vardad ei ole nii libedad kui plastmassist vardad.
- » Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane), mis vastab varraste suurusele. Villane lõng on venivam kui sünteetilisest kiust lõng ja moodustab ühtlasema koepinna.

Mõtlemiseks...

Kudumise algoskuste õpetamise järjekord

Pahempidiste silmuste kudumist võiks harjutada peale seda, kui õpilane on omandanud parempidiste silmuste kudumise oskuse. Pahempidiste silmuste kudumise harjutamise juures võiks välja tuua, et see on sarnane parempidiste silmuste kudumisele (mis loob õpilastes positiivse eeltunde (juhuil kui parempidiste silmuste kudumine on omandatud): „Seda ma juba oskan!”) ja vältida pahempidiste silmuste kudumise harjutamisel väljendeid „vastupidine parempidiste silmuste kudumisele” või „tagurpidi kudumine”.

Kuidas õpilastele selgitada, kuidas teha vahet parem- ja pahempidistel silmustel?

Parempidiste silmuste kudumisel moodustuvad justkui V-tähed, pahempidiste silmuste kudumisel tekivad justkui sõlmekesed või lained.

Soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda:

- Hangi näidistöövahendid ja loe läbi tegevuse kirjeldus (vt lk 3-5).
- Harjuta pahempidiste silmuste kudumist, toetudes tegevuse kirjeldusele ja fotodele (vt lk 3-5)
- Tutvu metafooriga:
**„Tagantuksest sisse lähen,
 ümber toa tiiru teen.
 Tagurpidi uksest välja tulen,
 ukse enda järel kinni panen.”**
- Harjuta pahempidiste silmuste kudumist, toetudes fotodele ja lugedes paberilt kaasa metafoori (vt lk 3-5). Harjuta senikaua, kuni oskad pahempidiseid silmuseid kududa ilma fotosid vaatamata ning metafoori paberilt maha lugemata.
- Tunnis demonstreeri õpilastele pahempidiste silmuste kudumist ja ütle samaaegselt peast tegevuste juurde käiv tekst metafoorist.

Tööjuhises kasutatud allikad:



Pink, A. 2002. Kudumine IV – IX klass. Saara Kirjastus (Töövahendid ja materjalid; Vajalik eelnev tegevus; Tegevuse kirjeldus; „Mõtlemiseks” Kuidas õpilastele selgitada...; Joonis 3. foto juures)

Seward, E. 2019. Teaching Through Stories: Jane and Jeremy Learn to Knit. Friesen Press, Canada (Soovitused; „Mõtlemiseks” Kudumise algoskuste...)

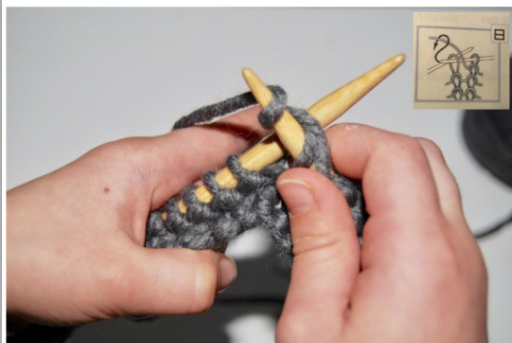
Werkdata OÜ. 2018. Käsitööteaduse oskussõnad. Pahempidine silmus.

<https://term.eki.ee/termbase/view/6234149/> („Mõtlemiseks” Kuidas õpilastele selgitada...)

Eda Toomsalu (tööjuhise koostaja, fotode autor ja metafoori looja)

Tegevuse kirjeldus	Metafoor: salm „Ümber toa” Paralleelselt töövõtete demonstreerimisega ütle salm:
<p>Tõsta lõng vasaku varda ette.</p> 	<p>(Ukse ees on kardin)</p>
<p>Pista parem varras lõnga alt läbi silmuse suunaga paremalt vasakule.</p> 	<p>Tagantuksest sisse lähen,</p>

Haara parema vardaga sõrmel olev lõng (nii, et varras läheb esmalt üle lõnga ehk „pealtpoolt”).



ümber toa tiiru teen.

Too varras veidi keerates silmusest läbi.



Tagurpidi uksest välja tulen,

Läbikootud silmus libista vasakult vardalt maha.



ukse enda järel kinni panen.

LISA 6

Tööjuhise 6

TÖÖJUHIS nr 6

KINNISSILMUSTE HEEGELDAMINE

„KALAPÜÜK”

Töö eesmärk:	harjutada kinnissilmuste heegeldamist
Töövahendid ja -materjalid:	heegelnõel ja lõng
Vajalik eelnev tegevus:	heegeldatud on vajaliku pikkusega ahelsilmustest kett (edasi-tagasi ridadega heegeldamistöö puhul) või ring (ringse heegeldamistöö puhul).

Soovitusi töövahendite ja -materjalide valikuks algajatele

- » Keskmise suurusega (nt nr 4-5mm) heegelnõel (või vastavalt kavandatud tööle või lõngale, mida soovitakse kasutada). Heegelnõela konks peaks olema sile, parajalt jämeda otsaga ning vars keskosast lapik.
- » Naturaalsest kiust heledat värvi lõng (nt villane või puuvillane), mis vastab heegelnõela suurusele.

Soovitused, kuidas tööjuhise järgi tunniks valmistuda:

Hangi näidistöövahendid ja loe läbi tegevuse kirjeldus (vt lk 3-5).

- Harjuta kinnissilmuste heegeldamist, toetudes tegevuse kirjeldusele ja fotodele (vt lk 3-5)
- Tutvu metafooriga:
 „Ühe talumehe maadel on palju tiike. Igal hommikul läheb talumees kala püüdma, aga selleks, et kalad ühest tiigist korraga otsa ei saaks, püüab ta igast tiigist alati ainult ühe kala. Tal on kaasas õng, mille otsas on konks, ning kott, kuhu paneb püütud kalad. Ta jõuab esimese tiigini. Viskab õnge tiiki sisse ja sikutab kala välja. Kui kala on käes, paneb selle kotti ja tõmbab kotisuu paelaga kinni, et kala kotist välja ei hüppaks.”
- Harjuta kinnissilmuste heegeldamist, toetudes fotodele ja lugedes paberilt kaasa metafoori (vt lk 3-5). Harjuta senikaua, kuni oskad kinnissilmuste heegeldamist ilma fotosid vaatamata ning metafoori paberilt maha lugemata.
- Tunnis demonstreeri õpilastele kinnissilmuste heegeldamist ja ütle samaaegselt peast tegevuste juurde käiv tekst metafoorist.


Tööjuhises kasutatud allikad:




Pink, A. 2004. Heegeldamine IV – IX klass. OÜ Saarakiri, Türi. (Töövahendid ja materjalid; Vajalik eelnev tegevus; Soovitused)


Red Heart Design Team. s.a. How To Teach Children To Crochet. <https://www.yarnspirations.com/row-en/rh-20180724-how-to-teach-children-to-crochet.html> (Soovitused)

Teaching Handwork. 2011. Lesson plan for 3rd grade crochet <http://teachinghandwork.blogspot.com/2011/08/lesson-plan-for-3rd-grade-crochet.html> (Inspiratsioon metafoori loomiseks)

Eda Toomsalu (tööjuhise koostaja, fotode autor ja metafoori looja)

<p><i>Tegevuse kirjeldus</i></p>	<p><i>Metafoor: lugu „Kalapüük”</i> Paralleelselt töövõtete demonstreerimisega räägi lugu:</p>
	<p>Ühe talumehe maadel on palju tiike. Igal hommikul läheb talumeses kala püüdma, aga selleks, et kalad ühest tiigist korraga otsa ei saaks, püüab ta igast tiigist alati ainult ühe kala. Tal on kaasas õng, mille otsas on konks, ning kott, kuhu paneb püütud kalad. Ta jõuab esimese tiigini.</p>
<p>Pista heegelnõel eelmise heegelrea silmusest läbi.</p> 	<p>Viskab õnge tiiki sisse</p>

<p>Vii heegelnõel sõrmel asuva lõnga alt läbi, suunaga eest taha, haara lõng konksu taha ja too silmusest läbi.</p> 	<p>ja sikutab kala välja.</p>
	<p>Kui kala on käes,</p>
<p>Võta lõng uuesti heegelnõelale ja</p> 	<p>paneב selle kotti</p>

<p>tõmba mõlemast heegelnõelal olevast silmusest läbi.</p> 	<p>ja tõmbab kotisuu paelaga kinni, et kala kotist välja ei hüppaks.</p>
---	--

LISA 7

Intervjuu kava ekspertidega

Sissejuhatus, mida ei salvestata

- Intervjuu läbiviimise tutvustus:
 - Kinnitan konfidentsiaalsuse tagamise
 - Tutvustan õigust vastamisest keelduda ja intervjuu igal hetkel lõpetada
 - Küsin luba intervjuu salvestamiseks
 - Küsin luba märkmete tegemiseks intervjuu ajal

Sissejuhatus

- Uuringu eesmärgi tutvustamine intervjuueeritavale

Uuringu eesmärk on teada saada, kas ekspertide arvates aitavad loodud tööjuhised õpetajatel metafooride abil õpetada silmuskudumise ja heegeldamise põhisilmuseid.

- Keskse mõiste „metafoor” selgitamine

Metafoori puhul toimub ühe mõistevaldkonna asjade selgitamine teise valdkonna sõnade kaudu (Aedma, 2013) ehk siis kas väljaütlemata või väljaöeldud kujul väidetakse, et A on B (või sarnane B-ga) (Morgan, 2008, lk 14).

Sissejuhatavad küsimused intervjuueeritavale

- Kui kaua olete käsitöö ja kodunduse õpetajana töötanud?
- Milline on teie erialane haridus?
- Millistes kooliastmetes õpetamise kogemust omate?
- Millist metoodikat kasutate silmuskudumise ja heegeldamistehnikate õpetamiseks?

1. Tööjuhise 1 „Algsilmuse moodustamine (I variant)”

1.1 Pealkiri

1.1.1 Kui sobilikuks peate tööjuhise pealkirja „Algsilmuse moodustamine (I variant)”?

1.2 Töö eesmärk

1.2.1 Kas teie arvates aitab tööjuhise saavutada töö eesmärki?

1.3 Vajalikud töövahendid ja -materjalid

1.3.1 Kuidas sobivad töövahendid ja -materjalid antud töö teostamiseks?

1.4 Soovitused

1.4.1 Kui vajalikeks peate tööjuhises toodud soovitusi?

1.5 Tegevuse kirjeldus

1.5.1 Kuidas olete rahul tegevuse kirjelduse sõnastusega?

1.6 Fotod

1.6.1 Kuidas olete rahul tööjuhise fotodega?

1.7 Metafoor

1.7.1 Kui sobilikuks peate metafoori ehk lugu „Kala ja putukas”, et selle abil algsilmuse moodustamist õpetada?

1.8 Kuidas olete rahul tööjuhise ülesehitusega?

1.9 Kuidas olete rahul tööjuhise sõnastusega?

1.10 Kuidas olete rahul tööjuhise kujundusega?

1.11 Mida peate koostatud tööjuhise tugevusteks?

1.12 Mida peate koostatud tööjuhise puudusteks?

1.13 Kuidas saaks Teie hinnangul tööjuhise täiendada?

1.14 Mil määral näete tööjuhise kasulikkust oma töös?

1.15 Tööjuhise katsetamine

1.15.1 Kas jõudsite tööjuhise järgi mõnele õpilasele algsilmuse moodustamist ka õpetada?

1.15.2 Mis vanuses õpilasega tööjuhist katsetasite?

1.15.3 Missuguseid tähelepanekuid saate teha tööjuhise katsetamisest?

1.16 Kui suur on tõenäosus, et hakkate tulevikus algsilmuse moodustamist õpetama loo „Kala ja putukas” abil?

1.17 Mida veel soovite lisada?

2 Tööjuhis 2 „Algsilmuse moodustamine (II variant)”

2.2 Pealkiri

2.2.2 Kui sobilikuks peate tööjuhise pealkirja „Algsilmuse moodustamine (II variant)”?

2.3 Töö eesmärk

2.3.2 Kas teie arvates aitab tööjuhis saavutada töö eesmärki?

2.4 Vajalikud töövahendid ja -materjalid

2.4.2 Kuidas sobivad töövahendid ja -materjalid antud töö teostamiseks?

2.5 Soovitused

2.5.2 Kui vajalikeks peate tööjuhises toodud soovitusi?

2.6 Tegevuse kirjeldus

2.6.2 Kuidas olete rahul tegevuse kirjelduse sõnastusega?

2.7 Fotod

2.7.2 Kuidas olete rahul tööjuhise fotodega?

2.8 Metafoor

2.8.2 Kui sobilikuks peate metafoori ehk lugu „Ratsanik”, et selle abil

algsilmuse moodustamist õpetada?

2.9 Kuidas olete rahul tööjuhise ülesehitusega?

2.10 Kuidas olete rahul tööjuhise sõnastusega?

2.11 Kuidas olete rahul tööjuhise kujundusega?

2.12 Mida peate koostatud tööjuhise tugevusteks?

2.13 Mida peate koostatud tööjuhise puudusteks?

2.14 Kuidas saaks Teie hinnangul tööjuhist täiendada?

2.15 Mil määral näete tööjuhise kasulikkust oma töös?

2.16 Tööjuhise katsetamine

2.16.2 Kas jõudsite tööjuhise järgi mõnele õpilasele algsilmuse moodustamist ka õpetada?

2.16.3 Mis vanuses õpilasega tööjuhist katsetasite?

2.16.4 Missuguseid tähelepanekuid saate teha tööjuhise katsetamisest?

2.17 Kui suur on tõenäosus, et hakkate tulevikus algsilmuse moodustamist õpetama loo „Ratsanik” abil?

2.18 Mida veel soovite lisada?

3 Tööjuhis 3 „Silmuste loomine”

3.3 Pealkiri

3.3.3 Kui sobilikuks peate tööjuhise pealkirja „Silmuste loomine”?

3.4 Töö eesmärk

3.4.3 Kas teie arvates aitab tööjuhis saavutada töö eesmärki?

3.5 Vajalikud töövahendid ja -materjalid

3.5.3 Kuidas sobivad töövahendid ja -materjalid antud töö teostamiseks?

3.6 Soovitused

- 3.6.3 Kui vajalikeks peate tööjuhises toodud soovitusi?
- 3.7 Eelnev vajalik tegevus
 - 3.7.3 Kui vajalikuks peate tööjuhises välja tuua eelnevad vajalikud tegevused?
- 3.8 Tegevuse kirjeldus
 - 3.8.3 Kuidas olete rahul tegevuse kirjelduse sõnastusega?
- 3.9 Fotod
 - 3.9.3 Kuidas olete rahul tööjuhise fotodega?
- 3.10 Metafoor
 - 3.10.3 Kui sobilikuks peate metafoori ehk lugu „Liblikas”, et selle abil silmuste loomist õpetada?
- 3.11 Kuidas olete rahul tööjuhise ülesehitusega?
- 3.12 Kuidas olete rahul tööjuhise sõnastusega?
- 3.13 Kuidas olete rahul tööjuhise kujundusega?
- 3.14 Mida peate koostatud tööjuhise tugevusteks?
- 3.15 Mida peate koostatud tööjuhise puudusteks?
- 3.16 Kuidas saaks Teie hinnangul tööjuhist täiendada?
- 3.17 Mil määral näete tööjuhise kasulikkust oma töös?
- 3.18 Tööjuhise katsetamine
 - 3.18.3 Kas jõudsite tööjuhise järgi mõnele õpilasele silmuste loomist ka õpetada?
 - 3.18.4 Mis vanuses õpilasega tööjuhist katsetasite?
 - 3.18.5 Missuguseid tähelepanekuid saate teha tööjuhise katsetamisest?
- 3.19 Kui suur on tõenäosus, et hakkate tulevikus silmuste loomist õpetama loo „Liblikas” abil?

3.20 Mida veel soovite lisada?

4 Tööjuhise 4 „Parempidiste silmuste kudumine”

4.4 Pealkiri

4.4.4 Kui sobilikuks peate tööjuhise pealkirja „Parempidiste silmuste kudumine”?

4.5 Töö eesmärk

4.5.4 Kas teie arvates aitab tööjuhise saavutada töö eesmärki?

4.6 Vajalikud töövahendid ja -materjalid

4.6.4 Kuidas sobivad töövahendid ja -materjalid antud töö teostamiseks?

4.7 Soovitused

4.7.4 Kui vajalikeks peate tööjuhises toodud soovitusi?

4.8 Eelnev vajalik tegevus

4.8.4 Kui vajalikuks peate tööjuhises välja tuua eelnevad vajalikud tegevused?

4.9 Tegevuse kirjeldus

4.9.4 Kuidas olete rahul tegevuse kirjelduse sõnastusega?

4.10 Fotod

4.10.4 Kuidas olete rahul tööjuhise fotodega?

4.11 Metafoor

4.11.4 Kui sobilikuks peate metafoori ehk salmi „Karjane”, et selle abil parempidiste silmuste kudumist õpetada?

4.12 Kuidas olete rahul tööjuhise ülesehitusega?

4.13 Kuidas olete rahul tööjuhise sõnastusega?

4.14 Kuidas olete rahul tööjuhise kujundusega?

- 4.15 Mida peate koostatud tööjuhise tugevusteks?
- 4.16 Mida peate koostatud tööjuhise puudusteks?
- 4.17 Kuidas saaks Teie hinnangul tööjuhist täiendada?
- 4.18 Mil määral näete tööjuhise kasulikkust oma töös?
- 4.19 Tööjuhise katsetamine
 - 4.19.4 Kas jõudsite tööjuhise järgi mõnele õpilasele parempidiste silmuste kudumist ka õpetada?
 - 4.19.5 Mis vanuses õpilasega tööjuhist katsetasite?
 - 4.19.6 Missuguseid tähelepanekuid saate teha tööjuhise katsetamisest?
- 4.20 Kui suur on tõenäosus, et hakkate tulevikus parempidiste silmuste kudumist õpetama salmi „Karjane” abil?
- 4.21 Mida veel soovite lisada?

5 Tööjuhis 5 „Pahempidiste silmuste kudumine”

- 5.1 Pealkiri
 - 5.1.1 Kui sobilikuks peate tööjuhise pealkirja „Pahempidiste silmuste kudumine”?
- 5.2 Töö eesmärk
 - 5.2.1 Kas teie arvates aitab tööjuhis saavutada töö eesmärki?
- 5.3 Vajalikud töövahendid ja -materjalid
 - 5.3.1 Kuidas sobivad töövahendid ja -materjalid antud töö teostamiseks?
- 5.4 Soovitused
 - 5.4.1 Kui vajalikeks peate tööjuhises toodud soovitusi?
- 5.5 Eelnev vajalik tegevus
 - 5.5.1 Kui vajalikuks peate tööjuhises välja tuua eelnevad vajalikud

tegevused?

5.6 Tegevuse kirjeldus

5.6.1 Kuidas olete rahul tegevuse kirjelduse sõnastusega?

5.7 Fotod

5.7.1 Kuidas olete rahul tööjuhise fotodega?

5.8 Metafoor

5.8.1 Kui sobilikuks peate metafoori ehk salmi „Ümber toa”, et selle abil pahempidiste silmuste kudumist õpetada?

5.9 Kuidas olete rahul tööjuhise ülesehitusega?

5.10 Kuidas olete rahul tööjuhise sõnastusega?

5.11 Kuidas olete rahul tööjuhise kujundusega?

5.12 Mida peate koostatud tööjuhise tugevusteks?

5.13 Mida peate koostatud tööjuhise puudusteks?

5.14 Kuidas saaks Teie hinnangul tööjuhist täiendada?

5.15 Mil määral näete tööjuhise kasulikkust oma töös?

5.16 Tööjuhise katsetamine

5.16.1 Kas jõudsite tööjuhise järgi mõnele õpilasele pahempidiste silmuste kudumist ka õpetada?

5.16.2 Mis vanuses õpilasega tööjuhist katsetasite?

5.16.3 Missuguseid tähelepanekuid saate teha tööjuhise katsetamisest?

5.17 Kui suur on tõenäosus, et hakkate tulevikus pahempidiste silmuste kudumist õpetama salmi „Ümber toa” abil?

5.18 Mida veel soovite lisada?

6 Tööjuhise 6 „Kinnissilmuste heegeldamine”

6.1 Pealkiri

6.1.1 Kui sobilikuks peate tööjuhise pealkirja „Kinnissilmuste heegeldamine”?

6.2 Töö eesmärk

6.2.1 Kas teie arvates aitab tööjuhise saavutada töö eesmärki?

6.3 Vajalikud töövahendid ja -materjalid

6.3.1 Kuidas sobivad töövahendid ja -materjalid antud töö teostamiseks?

6.4 Soovitused

6.4.1 Kui vajalikeks peate tööjuhises toodud soovitusi?

6.5 Eelnev vajalik tegevus

6.5.1 Kui vajalikuks peate tööjuhises välja tuua eelnevad vajalikud tegevused?

6.6 Tegevuse kirjeldus

6.6.1 Kuidas olete rahul tegevuse kirjelduse sõnastusega?

6.7 Fotod

6.7.1 Kuidas olete rahul tööjuhise fotodega?

6.8 Metafoor

6.8.1 Kui sobilikuks peate metafoori ehk lugu „Kalapüük”, et selle abil kinnissilmuste heegeldamist õpetada?

6.9 Kuidas olete rahul tööjuhise ülesehitusega?

6.10 Kuidas olete rahul tööjuhise sõnastusega?

6.11 Kuidas olete rahul tööjuhise kujundusega?

6.12 Mida peate koostatud tööjuhise tugevusteks?

6.13 Mida peate koostatud tööjuhise puudusteks?

6.14 Kuidas saaks Teie hinnangul tööjuhise täiendada?

- 6.15 Mil määral näete tööjuhise kasulikkust oma töös?
- 6.16 Tööjuhise katsetamine
- 6.16.1 Kas jõudsite tööjuhise järgi mõnele õpilasele kinnissilmuste heegeldamist ka õpetada?
- 6.16.2 Mis vanuses õpilasega tööjuhist katsetasite?
- 6.16.3 Missuguseid tähelepanekuid saate teha tööjuhise katsetamisest?
- 6.17 Kui suur on tõenäosus, et hakkate tulevikus kinnissilmuste heegeldamist õpetama loo „Kalapüük” abil?
- 6.18 Mida veel soovite lisada?

Intervjuu lõpetamine:

- Pakun intervjuu transkriptsiooni lugemiseks ja täiendamiseks
- Kordan üle konfidentsiaalsuse lubaduse
- Tänan intervjuu eest

LISA 8

Transkriptsiooni näidis

Siis nüüd edasi liikudes metafoori juurde, ehk siis selle parempoolse tulba juurde. Siin on siis metafooriks lugu kala ja putukas. Kui sobilikuks pead metafoori, ehk siis seda lugu kala ja putukas, et selle abil algsilmuse moodustamist õpetada?

Noh, selles mõttes, et, et võib-olla noh, kuna on, meil on hästi palju koolis siukseid, erivajadustega lapsi, et siis osadele kindlasti oli see nagu, nagu toetav, et noh, et aru saada, et noh, tekib see tiik ja siis seal, et nagu tiigi sees see käsi, et läheb nagu kalana hüppab välja. Et sellega nad nagu püüdsid aru saada. Sellest aga, et püüab söögiks putuka, et seda, seda, nad ei saanud aru, et, et mis, mis ta püüab, et ma ei võta ju sealt mitte mingit eraldiseisvat, et seda sellest nad ei saanud aru.

Et nende jaoks oleks pidanud putukas eraldi nagu näppu jääma?

Just just, et mitte lõngast.

Siis kuidas oled rahul tööjuhise sõnastusega üldiselt?

Minu arust on lihtne ja arusaadav kõik.